

# Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CAMPUS SÃO GABRIEL

Atualizado em Maio/2013

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
Coordenação do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado**

## **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

**Elaboração  
- Núcleo Docente Estruturante -**

# SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. CONTEXTUALIZAÇÃO .....	4
2.1. Unipampa .....	4
2.2. Realidade regional .....	7
2.2.1. Contexto Local .....	8
2.3. Justificativa .....	10
2.4. Legislação.....	10
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	13
3.1. Concepção do curso .....	13
3.1.1. Contextualização .....	13
3.1.2. Objetivos.....	14
3.1.3. Perfil do egresso .....	15
3.1.4. Competências e habilidades a serem desenvolvidas .....	16
3.1.5. Apoio Pedagógico .....	16
3.2. Dados do curso .....	17
3.2.1. Administração acadêmica .....	17
3.2.1.1. Coordenação do Curso .....	17
3.2.1.2. Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	19
3.2.1.3. Comissão de Curso .....	20
3.2.2. Funcionamento.....	21
3.2.3. Formas de Ingresso.....	21
3.3. Organização curricular.....	23
3.3.1. Integralização curricular .....	23
3.3.1.1. Atividades complementares de graduação .....	24
3.3.1.2. Trabalhos de Conclusão de Curso .....	24
3.3.1.3. Estágios.....	25
3.3.1.4. Plano de integralização da carga horária .....	25
3.3.2. Metodologias de ensino e avaliação .....	26
3.3.3. Matriz curricular - Quadro de Identificação dos Componentes Curriculares.....	27
3.3.4. Matriz curricular .....	31
3.3.5. Justificativa para Alteração da Matriz Curricular 2006 .....	31
3.3.6. Quadro de Equivalências entre as Matrizes Curriculares 2006-2009 .....	34
3.3.7. Ementário .....	36
3.3.8. Flexibilização curricular .....	59
3.3.9. Apoio ao discente .....	59
4. RECURSOS.....	61

4.1. Corpo docente .....	61
4.2. Infraestrutura .....	61
5. AVALIAÇÃO .....	65
5.1. Avaliação Externa do Curso .....	65
5.2. Autoavaliação do Curso .....	65
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
7. ANEXOS.....	68
Anexo 1. Regimento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado .....	69
Anexo 2. Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado .....	73
Anexo 3. Regimento para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado.....	76
Anexo 4. Ficha de Avaliação do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado.....	3

## **1. APRESENTAÇÃO**

Na perspectiva de que um Projeto Pedagógico de Curso é uma estrutura dinâmica, que deve ser constantemente revisada e atualizada, a presente versão do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel, consta de uma atualização realizada no ano de 2013, em função da nova estrutura física disponibilizada para o curso, bem como dos novos projetos aprovados e das discussões desenvolvidas no âmbito do NDE e comunidade acadêmica, fatos que interferem diretamente na qualidade do trabalho desenvolvido pelos docentes, discentes e TAEs do curso.

Neste contexto, o atual PPC do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado é resultado de alterações e atualizações realizadas na matriz curricular do PPC do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado e Licenciatura recebido da Universidade Federal de Santa Maria, Instituição responsável pela implantação do campus São Gabriel no ano de 2006. Isto com a finalidade de contemplar as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (MEC/CNE), as orientações do Conselho Federal de Biologia – CFBio e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica (Resolução CNE/CP 01/2002). Desta forma, houve o desmembramento das duas modalidades (Bacharelado e Licenciatura) em dois cursos distintos e, consequentemente, a adequação curricular necessária de acordo com as características e demandas do curso de Bacharelado e das demandas regionais, somado as características dos docentes ingressantes nesta nova Instituição de Ensino Superior.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

### 2.1. Unipampa

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) é resultado da reivindicação da comunidade da região, que encontrou guarida na política de expansão e renovação das instituições federais de educação superior, que vem sendo promovida pelo governo federal. A UNIPAMPA veio marcada pela responsabilidade de contribuir com a região em que se edifica - um extenso território, com críticos problemas de desenvolvimento socioeconômico, inclusive de acesso à educação básica e à educação superior - a “Metade sul do Rio Grande do Sul”. Veio ainda para contribuir com a integração e o desenvolvimento da região de fronteira do Brasil com o Uruguai e a Argentina.

O reconhecimento das condições regionais, aliado à necessidade de ampliar a oferta de ensino superior gratuito e de qualidade nesta região motivou a proposição dos dirigentes dos municípios da área de abrangência da UNIPAMPA a pleitear, junto ao Ministério da Educação, uma Instituição Federal de Ensino Superior. Em 22 de novembro de 2005, essa reivindicação foi atendida mediante o Consórcio Universitário da Metade Sul, responsável pela implantação da nova universidade.

O consórcio foi firmado mediante a assinatura de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), prevendo a ampliação da educação superior no estado. A Instituição, com formato *multicampi*, estabeleceu-se em dez cidades do Rio Grande do Sul, com a Reitoria localizada em Bagé, à Rua General Osório, nº 900, Centro - CEP 96400-100. Coube à UFSM implantar os campi nas cidades de São Borja, Itaqui, Alegrete, Uruguaiana e São Gabriel e, à UFPel, os campi de Jaguarão, Bagé, Dom Pedrito, Caçapava do Sul e Santana do Livramento. A estrutura delineada se estabelece procurando articular as funções da Reitoria e dos campi, com a finalidade de facilitar a descentralização e a integração dos mesmos. As instituições tutoras foram também responsáveis pela criação dos primeiros cursos da UNIPAMPA.

Em setembro de 2006, as atividades acadêmicas tiveram início nos campi vinculados à UFPel e, em outubro do mesmo ano, nos campi vinculados à UFSM. Nesse mesmo ano, entrou em pauta no Congresso Nacional o Projeto de Lei número 7.204/06, que propunha a criação da UNIPAMPA. E, em 11 de janeiro de 2008, a Lei 11.640, cria a Fundação Universidade Federal do Pampa, que fixa em seu artigo segundo:

A UNIPAMPA terá por objetivos ministrar ensino superior, desenvolver pesquisa nas diversas áreas do conhecimento e promover a extensão universitária, caracterizando sua inserção regional, mediante atuação multicampi na mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul (BRASIL, 2008).

Grupos de trabalho, grupos assessores, comitês ou comissões para tratar de temas relevantes foram criados para a constituição da nova universidade. Entre eles estão as políticas de ensino, de pesquisa, de extensão, de assistência estudantil, de planejamento e avaliação, o plano de desenvolvimento institucional, o desenvolvimento de pessoal, as obras, as normas acadêmicas, a matriz para a distribuição de recursos, as matrizes de alocação de vagas de pessoal docente e técnico-administrativo em educação, os concursos públicos e os programas de bolsas. Em todos esses grupos foi contemplada a participação de representantes dos dez campi.

A Universidade Federal do Pampa, como instituição social comprometida com a ética, fundada em liberdade, respeito à diferença e solidariedade, assume a missão de promover a educação superior de qualidade, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados a atuarem em prol do desenvolvimento sustentável da região e do país. Adota os seguintes princípios orientadores de seu fazer: a) formação acadêmica ética, reflexiva, propositiva e emancipatória, comprometida com o desenvolvimento humano em condições de sustentabilidade, b) excelência acadêmica, caracterizada por uma sólida formação científica e profissional, que tenha como balizador a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência, à criação e à difusão da cultura e das tecnologias ecologicamente corretas, socialmente justas e economicamente viáveis, direcionando-se por estruturantes amplos e generalistas, c) sentido público, manifesto por sua gestão democrática, gratuitade

e intencionalidade da formação e da produção do conhecimento, orientado pelo compromisso com o desenvolvimento regional para a construção de uma Nação justa e democrática.

Pretende-se uma Universidade que intente formar egressos críticos e com autonomia intelectual, construída a partir de uma concepção de conhecimento socialmente referenciado e comprometida com as necessidades contemporâneas locais e globais. Para tanto, é condição necessária uma prática pedagógica que conceba a construção do conhecimento como o resultado interativo da mobilização de diferentes saberes, que não se esgotam nos espaços e tempos delimitados pela sala de aula convencional; uma prática que articule o ensino, a pesquisa e a extensão como base da formação acadêmica, desafiando os sujeitos envolvidos a compreender a realidade e a buscar diferentes possibilidades de transformá-la. Neste sentido, a política de ensino será pautada pelos seguintes princípios específicos:

- i) formação para cidadania, que culmine em um egresso participativo, responsável, crítico, criativo e comprometido com o desenvolvimento sustentável;
- ii) educação como um processo global e interdependente, implicando compromisso com o sistema de ensino em todos os níveis;
- iii) qualidade acadêmica, traduzida pela perspectiva de totalidade que envolve as relações teoria e prática, conhecimento e ética e compromisso com os interesses públicos;
- iv) universalidade de conhecimentos, valorizando a multiplicidade de saberes e práticas;
- v) inovação pedagógica, que reconhece formas alternativas de saberes e experiências, objetividade e subjetividade, teoria e prática, cultura e natureza, gerando novos conhecimentos usando novas práticas;
- vi) equidade de condições para acesso e continuidade dos estudos na Universidade;
- vii) reconhecimento do educando como sujeito do processo educativo;
- viii) pluralidade de ideias e concepções pedagógicas;
- ix) coerência na estruturação dos currículos, nas práticas pedagógicas e na avaliação;
- x) incorporação da pesquisa como princípio educativo, tomando-a como referência para o ensino na graduação e na pós-graduação.

A concepção de pesquisa na UNIPAMPA está voltada para a construção de conhecimento científico básico e aplicado, de caráter interdisciplinar, e busca o estreitamento das relações com o ensino e a extensão, visando ao desenvolvimento da sociedade. A institucionalização da pesquisa deve ser capaz de ampliar e fortalecer a produtividade científica, promovendo atividades que potencializem o desenvolvimento local e regional de forma ética e sustentável. Os seguintes princípios orientam as políticas de pesquisa:

- i) formação de recursos humanos voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- ii) difusão da prática da pesquisa no âmbito da graduação e da pós-graduação;
- iii) produção científica pautada na ética e no desenvolvimento sustentável.

Em relação às políticas de extensão, cujo principal papel é promover a articulação entre a universidade e a sociedade, adotam-se os seguintes princípios específicos:

- i) Impacto e transformação: a UNIPAMPA nasce comprometida com a transformação da Metade sul do Rio Grande do Sul. Essa diretriz orienta que cada ação da extensão da universidade se proponha a observar a complexidade e a diversidade da realidade dessa região, de forma a contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável.
- ii) Interação dialógica: essa diretriz da política nacional orienta para o diálogo entre a universidade e os setores sociais, numa perspectiva de mão-dupla e de troca de saberes. A extensão na UNIPAMPA deve promover o diálogo externo com movimentos sociais, parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas. Ao mesmo tempo, deve contribuir para estabelecer um diálogo permanente no ambiente interno da universidade.
- iii) Interdisciplinaridade: a partir do diálogo interno, as ações devem buscar a interação entre disciplinas, áreas de conhecimento, entre os campi e os diferentes órgãos da Instituição, garantindo tanto a consistência teórica, bem como a operacionalidade dos projetos.
- iv) Indissociabilidade entre ensino e pesquisa: essa diretriz se propõe a garantir que as ações de extensão integrem o processo de formação cidadã dos alunos e dos atores envolvidos. Compreendida como estruturante na formação do aluno, as ações de extensão podem gerar

aproximação com novos objetos de estudo, envolvendo a pesquisa, bem como revitalizar as práticas de ensino pela interlocução entre teoria e prática, contribuindo tanto para a formação do profissional egresso, bem como para a renovação do trabalho docente.

Atualmente são ofertados na instituição 63 cursos de graduação, entre bacharelados, licenciaturas e cursos superiores em tecnologia, com 3.120 vagas disponibilizadas anualmente, sendo que 50% delas são destinadas para candidatos incluídos nas políticas de ações afirmativas. A Universidade conta com um corpo de servidores composto por 673 docentes (sendo 593 docentes do quadro efetivo da UNIPAMPA e 80 docentes substitutos ou temporários) e 547 técnico-administrativos em educação que proporcionam suporte para atender os discentes que podem realizar os seguintes cursos, ofertados nos 10 campi da UNIPAMPA.

- Campus Alegrete: Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica; Engenharia Agrícola, Engenharia Mecânica, Engenharia Software e Engenharia de Telecomunicações;

- Campus Bagé: Engenharia de Produção, Engenharia de Alimentos, Engenharia Química, Engenharia da Computação, Engenharia de Energias Renováveis e de Ambiente, Física - Licenciatura, Química- Licenciatura, Matemática- Licenciatura, Letras Português e Literaturas de Língua Portuguesa- Licenciatura, Letras Línguas Adicionais: Inglês, Espanhol e Respectivas Literaturas- Licenciatura e Música- Licenciatura;

- Campus Caçapava do Sul: Geofísica, Ciências Exatas- Licenciatura, Geologia, Curso Superior de Tecnologia em Mineração e Engenharia Ambiental e Sanitária;

- Campus Dom Pedrito: Zootecnia, Enologia, Superior de Tecnologia em Agronegócio e Ciências da Natureza- Licenciatura;

- Campus Itaqui: Agronomia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (noturno e diurno), Ciência e Tecnologia de Alimentos, Nutrição, Matemática - Licenciatura e Engenharia de Agrimensura;

- Campus Jaguári: Pedagogia e Letras Português e Espanhol - Licenciatura (noturno e diurno); História - Licenciatura, Curso Superior de Tecnologia em Turismo e Produção e Política Cultural;

- Campus Santana do Livramento: Administração (noturno e diurno), Ciências Econômicas, Relações Internacionais e Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública;

- Campus São Borja: Cursos de Comunicação Social – Jornalismo, Relações Públicas e Publicidade e Propaganda; Serviço Social, Ciências Sociais – Ciência Política e Ciências Humanas - Licenciatura;

- Campus São Gabriel: Ciências Biológicas Bacharelado e Ciências biológicas - Licenciatura, Engenharia Florestal, Gestão Ambiental e Biotecnologia;

- Campus Uruguaiana: Enfermagem, Farmácia, Ciências da Natureza - Licenciatura, Medicina Veterinária, Curso Superior de Tecnologia em Aquicultura, Educação Física- Licenciatura e Fisioterapia.

A oferta desses cursos contempla, também, o turno da noite em todos os campi, contribuindo assim para a ampliação do acesso de alunos trabalhadores ao ensino superior.

Além disso, a Instituição busca avançar na oferta de cursos de Pós-Graduação (Doutorados, Mestrados e Especializações). Atualmente, na UNIPAMPA, encontram-se em funcionamento nove Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* (nível de Mestrado e Doutorado) e 20 Especializações. São eles:

- Campus Alegrete - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (Mestrado); Programa de Pós-Graduação em Engenharias (Mestrado); Especialização em Engenharia Econômica; Especialização em Práticas e Ensino de Física.

- Campus Bagé - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (Mestrado); Especialização em Linguagem e Docência; Especialização em Leitura e Escrita; Especialização em Processos Agroindustriais; Especialização em Sistemas Distribuídos com Ênfase em Banco de Dados.

- Campus Caçapava do Sul - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Mineral (Mestrado);

- Campus Dom Pedrito - Especialização em Práticas Educativas em Ciências da Natureza e Matemática; Especialização em Produção Animal.
- Campus Jaguarão - Programa de Pós-Graduação em Educação (Mestrado); Especialização em Culturas, Cidades e Fronteiras; Especialização em Direitos Humanos e Cidadania; Especialização em Educação Ambiental; Especialização em Metodologia do Ensino de Línguas e Literatura.
- Campus Santana do Livramento - Especialização em Desenvolvimento de Regiões de Fronteira.
- Campus São Borja - Especialização em Imagem, História e Memória das Missões: Educação para o Patrimônio; Especialização em Políticas e Intervenção em Violência Intra-familiar.
- Campus São Gabriel - Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Mestrado); Especialização em Educação: Interdisciplinaridade e Transversalidade.
- Campus Uruguaiana - Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (Mestrado e Doutorado); Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (Mestrado); Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (Mestrado); Especialização em Ciências da Saúde; Especialização em Educação em Ciências; Especialização em Enfermagem na Saúde da Mulher; Especialização em Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde.

## 2.2. Realidade regional

O Bioma Pampa brasileiro está localizado entre as latitudes 28º00'S e 34º00'S e as longitudes 49º30'W e 58º00'W, ocupando cerca de 63% do Rio Grande do Sul. Esse ecossistema possui alta diversidade de espécies vegetais e animais, garantido serviços ambientais importantes, como a conservação de recursos hídricos, disponibilidade de polinizadores e o provimento de recursos genéticos. A fragilidade natural dos solos, combinada com as condições climáticas, associada com as atividades humanas inapropriadas tem levado a intensa degradação do solo e perda de biodiversidade e oportunidades socioeconômicas (Pillar et al., 2009 e Roesch et al., 2009).

As paisagens naturais do Pampa são variadas, de serras a planícies, de morros rupestres a coxilhas. O bioma exibe um imenso patrimônio cultural associado à biodiversidade. A região em que a UNIPAMPA está inserida já ocupou posição de destaque na economia gaúcha. Ao longo da história, porém, sofreu processo gradativo de perda de posição relativa no conjunto do estado. Em termos demográficos, registrou acentuado declínio populacional. Sua participação na produção industrial foi igualmente decrescente.

Em termos comparativos, as regiões norte e nordeste do estado possuem municípios com altos Índices de Desenvolvimento Social - IDS, ao passo que, na metade sul, os índices variam de médios a baixos. A metade sul perdeu espaço, também, no cenário do agronegócio nacional devido ao avanço da fronteira agrícola para mais próximo de importantes centros consumidores. A distância geográfica, o limite na logística de distribuição e as dificuldades de agregação de valor à matéria-prima produzida regionalmente, colaboraram para o cenário econômico aqui descrito. A realidade impõe grandes desafios. Com a produção industrial em declínio, a estrutura produtiva passa a depender, fortemente, dos setores primários e de serviços. Outros fatores, combinados entre si, têm dificultado a superação da situação atual, entre os quais podem ser citados: o baixo investimento público per capita, o que reflete a baixa capacidade financeira dos municípios; a baixa densidade populacional e a alta dispersão urbana; a estrutura fundiária caracterizada por médias e grandes propriedades e a distância geográfica dos pólos desenvolvidos do estado, que prejudica a competitividade da produção da região. Essa realidade vem afetando fortemente a geração de empregos e os indicadores sociais, especialmente, os relativos à educação e à saúde.

A região apresenta, entretanto, vários fatores que indicam potencialidades para diversificação de sua base econômica, entre os quais ganham relevância: a posição privilegiada em relação ao MERCOSUL; o desenvolvimento e ampliação do porto de Rio Grande; a abundância de solo de boa qualidade; os exemplos de excelência na produção agropecuária; as reservas minerais e a existência de importantes instituições de ensino e pesquisa. Em termos mais específicos, destacam-se aqueles potenciais relativos à cadeia integrada de carnes, vitivinicultura, turismo, apicultura, indústria cerâmica, fruticultura, extrativismo mineral, cultivo do arroz e da soja, entre outros.

Sem perder sua autonomia, a UNIPAMPA está comprometida com o esforço de fortalecimento das potencialidades e com a superação das dificuldades diagnosticadas. Assim, os cursos oferecidos, a produção do conhecimento, as atividades de extensão e de assistência deverão refletir esse comprometimento. A gestão, em todas as suas instâncias, deverá promover a cooperação interinstitucional e a aproximação com os atores locais e regionais, visando à constituição de espaços permanentes de diálogo voltados para o desenvolvimento regional, implicando, este, em mudanças estruturais integradas a um processo permanente de progresso do território, da comunidade e dos indivíduos.

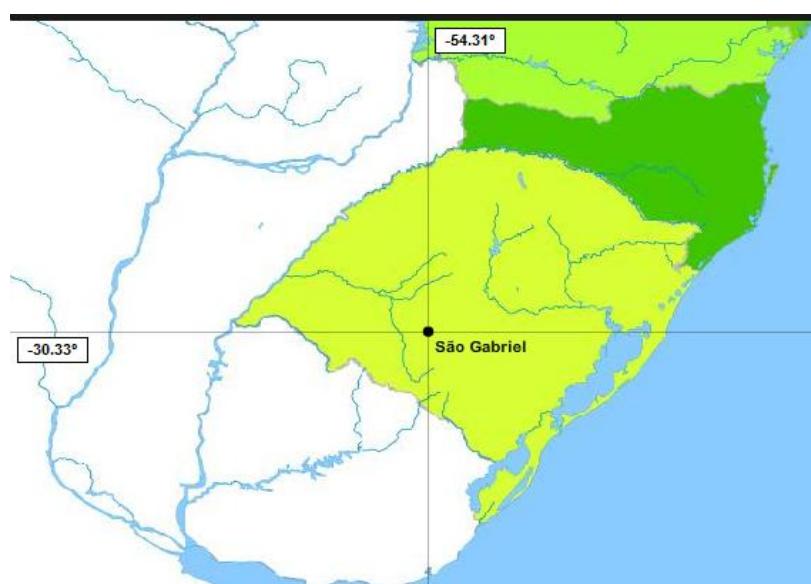
As atividades da UNIPAMPA devem estar igualmente apoiadas na perspectiva do desenvolvimento sustentável, que leva em conta a viabilidade das ações econômicas, com justiça social e prudência quanto à questão ambiental. Essa será a forma empregada para que, a partir da apreensão da realidade e das suas potencialidades, se contribua para o enfrentamento dos desafios, com vistas à promoção do desenvolvimento regional.

Desse modo, a inserção da UNIPAMPA, orientada por seu compromisso social, deve ter como premissa o reconhecimento de que ações isoladas não são capazes de reverter o quadro atual. Cabe à Universidade, portanto, construir sua participação a partir da integração com os atores que já estão em movimento em prol da região. Sua estrutura multicampi facilita essa relação e promove o conhecimento das realidades locais, com vistas a subsidiar ações focadas na sua região.

O Campus de São Gabriel possui cinco cursos de graduação (Gestão Ambiental, Biotecnologia, Engenharia Florestal e Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura), um curso de Especialização (Interdisciplinaridade e Transversalidade) e um curso de Mestrado (Ciências Biológicas). O prédio acadêmico situa-se às margens da BR 290, Km 419, e a sede administrativa, bem como alguns laboratórios especializados e a bibliotecas, localizam-se no centro da cidade à Avenida Antônio Trilha, 1847.

### 2.2.1. Contexto Local

São Gabriel está localizada na Região da Campanha gaúcha, próximo da fronteira com o Uruguai (Figura 1), sendo banhada pelo curso do Rio Vacacaí. O município ocupa uma área geográfica de 5.023,843Km<sup>2</sup> e apresenta densidade demográfica de 12,03 hab/Km<sup>2</sup>. São Gabriel apresenta uma paisagem típica do bioma Pampa, com campos em coxilhas e várzeas de baixa declividade peculiares da Depressão Central, bem como terrenos mais inclinados, rochosos e de maiores altitudes que caracterizam a Serra do Sudeste.



**Figura 1.** Localização geográfica do município de São Gabriel, Rio Grande do Sul. Fonte: IBGE (2010).

A cidade posiciona-se em uma rota estratégica na região do Mercosul, através da BR 290, distante 320 km da capital. Está próximo a fronteira, das cidades de Rivera, no Uruguai, e Paso de los Libres, na província argentina de Corrientes, esta por sua vez, tem uma rota que tem ligação com as fronteiras do Chile e do Paraguai. A cidade ainda é ligada pelas ferrovias de Bagé e Cacequi/Rio Grande, pela Ferrovia Sul-Atlântico, atualmente operada pela América Latina Logística (ALL).

O município de São Gabriel é berço de militares importantes na história brasileira como o Marechal João Propício Menna Barreto, Barão de São Gabriel, o Marechal Hermes Rodrigues da Fonseca, o Marechal João Baptista Mascarenhas de Moraes e o Marechal Fábio Patrício Azambuja. Graças ao grande desenvolvimento cultural durante o Império, São Gabriel recebeu o título de Atenas Riograndense, tendo Alcides Castilhos Maya como primeiro gaúcho a ingressar na Academia Brasileira de Letras. Na localidade estão instalados, atualmente, três quartéis: 6º Batalhão de Engenharia de Combate, 13ª CIA de Comunicação e o 9º Regimento de Cavalaria Blindada.

A população de São Gabriel hoje é de aproximados 60.425 habitantes (IBGE, 2010). A taxa de analfabetismo é de 7,99%, a expectativa de vida ao nascer é de 72,17 anos e o coeficiente de mortalidade infantil é de 9,37 por mil nascidos vivos. São mais de 20.000 residências com rede de água e energia elétrica. A rede de telefonia conta com mais de 10 mil telefones convencionais, 15 mil celulares e 200 telefones públicos (IBGE, 2010).

No setor de saúde, a cidade oferece 213 leitos, 70 médicos, 40 dentistas, cinco laboratórios e dois serviços de fisioterapia, além do Pronto Atendimento 24 horas. A Administração disponibiliza sete centrais de atendimento médico espalhadas pelos bairros da cidade e servidas por mais de 30 médicos especialistas em todas as áreas (IBGE, 2010).

Os santos do povo atraem turistas como os Fuzilados, o Negrinho da Sanga Funda, o Túmulo da Guapa, os Noivos, a Cigana, numa mistura de fé e curiosidade. Foi sepultado no município Sepé Tiarajú, um índio de espírito guerreiro, líder do seu povo e até os dias de hoje a cidade recebe pessoas de diversos lugares no dia 07 de fevereiro para reverenciar sua memória. A cidade possui um dos maiores conjuntos arquitetônicos do estado e um museu da Força Expedicionária Brasileira (FEB), considerado o segundo maior em acervo da II Guerra Mundial na América Latina.

O município tem sua base econômica ligada, principalmente, a agropecuária, onde predomina a produção de arroz (30.000 ha aproximadamente), soja (32.000 ha aproximadamente) e a pecuária, sendo que a bovinocultura de leite e carne possui em torno de 450.000 cabeças e a ovinocultura com 130.000 cabeças aproximadamente. Além disso, o município possui 112 estabelecimentos industriais, 1.439 estabelecimentos comerciais, 78 atacadistas, incluindo grandes redes. Outras atividades que se destacam são fruticultura, apicultura, piscicultura, silvicultura, dentre outras (Prefeitura Municipal de São Gabriel, 2013). O cultivo de mel tem se expandido recentemente no município e, hoje, São Gabriel já possui um centro regional de recebimento e adequação do mel para fins de exportação – a COAPAMPA, Cooperativa de Mel do Pampa, a qual possui clientes espalhados por todo o mundo. O setor de comércio e serviços responde por mais da metade do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, especialmente a pequena e microempresa, que recebem incentivos da municipalidade. A indústria atua especialmente no setor agroindustrial e promove o incremento na geração de emprego e renda.

Quanto ao perfil educacional do município, a rede de ensino possui 52 escolas entre privadas e públicas, sendo 37 para Ensino Fundamental, 22 para Pré-escola e sete para o Ensino Médio. No Ensino Superior, a cidade possuía até a chegada da Unipampa, apenas a Urcamp (Universidade da Região da Campanha), com 10 cursos superiores, um técnico e um sequencial. Segundo os Indicadores Educacionais de 2010, publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), São Gabriel possui uma média de 28,5 alunos por turma no último ano do Ensino Médio e a Educação Básica no

município apresenta Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, 2012) abaixo da média do estado.

### **2.3. Justificativa**

Uma das orientações pertinentes às políticas de educação brasileira está direcionada a construção e ao desenvolvimento de propostas pedagógicas comprometidas criativamente com o processo de ensino-aprendizagem. Tais propostas devem ser fundamentadas nos princípios éticos, humanos, de justiça e de sustentabilidade social, visando preparar o sujeito para atuar de forma crítica e esclarecida, em um contexto permeado por constantes transformações sociais, culturais, políticas, científicas e tecnológicas.

Nesse contexto de demandas, a deficiência de profissionais da área de Ciências Biológicas é particularmente preocupante para uma região do país que sofre com diversos problemas de origem ambiental e tecnológica. Assim, a existência de um curso de graduação em Ciências Biológicas/Bacharelado possibilita a implantação de programas de pós-graduação, além de projetos de pesquisa e extensão que venham a suprir essas demandas. O curso de Ciências Biológicas/Bacharelado em um município inserido no bioma Pampa traz ao acadêmico a oportunidade de vivenciar e participar ativamente, através de sua atuação na pesquisa, extensão e ensino, das discussões relativas a importância deste negligenciado bioma brasileiro. Ao longo de séculos, as atividades econômicas humanas desenvolvidas na região (prioritariamente agropastoris), promoveram a manutenção e contribuíram para estabilidade do ambiente predominantemente campestre na região. Nas últimas décadas, o uso diferenciado dos recursos naturais tem mudado a matriz econômica através de práticas relacionadas a atividades de alto impacto ambiental, o que contribuiu sobremaneira para a acentuada perda de áreas naturais da fitofisionomia campestre do Pampa. Gradualmente, além da desconfiguração dos ambientes nativos, o que se nota é uma desconfiguração do perfil socioeconômico da região. Neste sentido, o profissional da área de Ciências Biológicas torna-se peça chave como elemento provocador de discussões amplas, na comunidade e no meio acadêmico, das consequências de tal cenário e na proposição de estratégias de controle ou minimização de tais impactos. Desta forma, comprehende-se que o desenvolvimento de novas tecnologias, propiciadas pela expansão da educação pública superior através da criação da Universidade Federal do Pampa, permitirá que a região obtenha progresso e desenvolvimento econômico e social em um panorama de desenvolvimento sustentável.

### **2.4. Legislação**

A presente versão deste Projeto orienta e normatiza a Formação do Biólogo no curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da Universidade Federal do Pampa, tendo como base a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), pareces e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES nº 1.301/2001, Resolução CNE/CES nº 4/2009), o Projeto Institucional da UNIPAMPA (2009) e a Resolução 29 da UNIPAMPA (2011), que tratam das normas básicas de graduação. Ademais, os estágios estão balizados na Lei 11.788/2008 e nas Resoluções nº 5 e 20/2010 da UNIPAMPA. Vale ressaltar que considerando o aspecto dinâmico da Legislação Educacional Nacional e da construção de um Projeto Pedagógico de curso comprometido com papel transformador, novos pareceres e resoluções do CNE, bem como do Conselho Federal de Biologia (CFBio), serão inseridos no balizamento deste documento, sempre que necessário.

A seguir, é apresentado como o Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da Unipampa/São Gabriel cumpre os requisitos legais e normativos estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC) e Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), bem como documentos complementares:

**a) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso (DCNs):** O PPC do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado está normatizado pelas Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas (**Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, Resolução CNE/CES n.º 07/2002**). Além de contemplar as exigências do CFBio e do Conselho Regional de Biologia (CRBio), que regulamentam as profissões de biólogo e biomédico no país (Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 e Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, Resolução CFBio nº 16, de 12 de dezembro de 2003, Resolução nº 227, de 18 de agosto de 2010, Resolução nº 300, de 7 de dezembro de 2012).

**b) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana:** as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, que tratam da obrigatoriedade da inclusão das temáticas de “História da África e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” e da “Educação das Relações Étnico-Raciais” e a Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos são parâmetros para a abordagem destes temas. A Resolução CNE/CP 01 de 07/06/2004 estabelece que questões Étnico-Raciais devem ser abordadas ao longo do curso em componentes curriculares previstos. O Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado trabalha esta temática nos componentes curriculares: Biologia e Sociedade e de Etologia. Também, estas temáticas são trabalhadas a partir de projetos de Extensão promovidos por docentes do curso e com a participação discente nas atividades propostas pela Comissão Especial de Estudos sobre “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (HiCABI/UNIPAMPA) criada em 2010 pela Portaria da Reitoria N° 1356. Esta Comissão, no uso de suas atribuições, já desenvolveu as seguintes atividades: II Seminário internacional de Cultura Afro (01 a 03/12/2011), atividades culturais nas escolas, promoção de vídeos na temática com a atividade CINEAFRO e, a aquisição de vídeos para a formação de uma videoteca.

**c) Titulação do corpo docente:** O Curso atende ao Artigo 66 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que preconiza “que a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”. Todos os docentes atuantes no curso (100%) possuem título na pós-graduação *stricto sensu*.

**d) Núcleo Docente Estruturante – NDE:** O NDE do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado está formado totalmente de acordo com a Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010. Este grupo está constituído de oito (8) docentes, incluindo o Coordenador do Curso e Coordenador Substituto, onde 100% dos membros possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*; e também, todos (100%) são contratados como docentes efetivos em regime integral de 40h com dedicação exclusiva (40h DE).

**e) Carga horária mínima – para Bacharelado e Licenciatura:** O curso atende ao grupo de carga horária mínima de 3.200h, com limite mínimo de integralização de oito semestres (Resolução CNE/CES nº 4/2009 e Resolução CFBio nº 300/2012).

**f) Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida:** O Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado atende aos requisitos do Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 (que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000): disponibiliza assentos de uso preferencial sinalizados, espaços e instalações acessíveis; disponibiliza área especial para embarque e desembarque de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida; admissão de entrada e permanência de cão-guia; rebaixamento de calçadas com rampa acessível ou elevação da via para travessia de pedestre em nível; condições de acesso e utilização de todos os ambientes do campus, inclusive salas de aula, bibliotecas, laboratórios e sanitários; disponibilização de ajudas técnicas que permitam o acesso às atividades acadêmicas e administrativas em igualdade de condições com as demais pessoas (ex: ampliadores de imagem, teclados adaptados); banheiros adaptados, rampas de acesso, elevadores,

cadeiras específicas para movimentação em escadas. Existe, ainda, atendimento especializado ao acadêmico com dificuldades ou necessidades especiais através do NuDE (Núcleo de Desenvolvimento Educacional) que possui, entre outros profissionais, um pedagogo e uma assistente social e conta com os seguintes recursos:

- 2 *Netbooks* para uso de estudantes com deficiência;
- 2 licenças de *Software* leitor de telas Jaws;
- 1 *Scanner* para digitalização de acervo (Biblioteca);
- 2 Lupas eletrônicas;
- 1 Conjunto de sólidos geométricos;
- 2 Gravadores digitais;
- 2 mesas adaptadas para pessoas que utilizam cadeiras de rodas;
- 2 fones de ouvido com microfone e USB digital;
- 1 teclado numérico.

**g) Componente curricular complementar de graduação - Libras:** O curso disponibiliza o componente curricular de Língua Brasileira de Sinais – Libras - com 60h, atendendo plenamente ao disposto no Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. Este componente apresenta em sua ementa as seguintes temáticas: definição de LIBRAS; cultura surda; identidades surdas; educação de surdos; políticas linguísticas e educacionais; alfabeto manual; números; sinal pessoal/apresentação/saudações; família; escola; pronomes; verbos; adjetivos; calendário; clima (tempo); e, classificadores.

**h) Informações Acadêmicas:** As informações acadêmicas são disponibilizadas aos acadêmicos tanto da forma impressa quanto virtual. Na *homepage* da Instituição (<http://www.unipampa.edu.br/portal/>) existe um espaço para o aluno: PORTAL DO ALUNO, onde podem ser obtidos diversos documentos (histórico, matrículas do semestre vigente) assim como o acadêmico pode solicitar na Secretaria Acadêmica os documentos que forem necessários. A Secretaria Acadêmica fica aberta nos seguintes horários: 08 às 12h e 13:30 às 21h. E, a *homepage* está acessível de forma contínua, nas 24h. Portanto, o curso atende de forma integral aos dispositivos da Portaria Normativa MEC 40 (12/12/2007) e Portaria Normativa MEC 23 (01/12/2010).

**i) Políticas de educação ambiental:** a 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. O Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. No curso de Ciências Biológicas, a Educação Ambiental de forma transversal ao longo do curso e especificamente nos seguintes componentes curriculares complementares de graduação: Sustentabilidade em questão, Gestão da Biodiversidade e Análise de Fragilidades Ambientais.

### **3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

#### **3.1. Concepção do curso**

##### **3.1.1. Contextualização**

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) é resultado da reivindicação da comunidade da região, e surgiu através da política de expansão e renovação das Instituições Federais de Educação Superior, promovida pelo governo federal. A Instituição, com formato multicampi, estabeleceu-se em dez cidades do Rio Grande do Sul, com a Reitoria localizada em Bagé, à Rua General Osório, nº 900, Centro, CEP 96400-100.

A Universidade Federal do Pampa, como instituição social comprometida com a ética, fundada em liberdade, respeito à diferença e solidariedade, assume a missão de promover a educação superior de qualidade, com vistas à formação de sujeitos comprometidos e capacitados para atuar em prol do desenvolvimento sustentável da região e do país. Atualmente são ofertados na instituição 63 cursos de graduação, entre bacharelados, licenciaturas e cursos superiores em tecnologia, com 3.110 vagas disponibilizadas anualmente, sendo que 50% delas são destinadas para candidatos incluídos nas políticas de ações afirmativas. A Universidade conta com um corpo de servidores composto por 673 docentes e 547 técnico-administrativos em educação.

O Campus São Gabriel conta atualmente com 35 técnicos administrativos em educação (TAEs), 56 docentes e 547 alunos matriculados. O Curso Ciências Biológicas/Bacharelado da UNIPAMPA, Campus São Gabriel apresenta a seguinte organização didático-pedagógica:

**Nome do curso:** Ciências Biológicas/Bacharelado

**Nome da Mantenedora:** Universidade Federal do Pampa

**Endereço de funcionamento do Curso:** Rua Aluizio Barros Macedo s/n, BR290 Km 423 - Bairro Piray – São Gabriel-RS (onde funciona da maioria das atividades do curso, incluindo a parte das aulas teóricas e práticas, bem como o funcionamento de laboratórios de ensino e pesquisa). A Sede Administrativa do Campus funciona em prédio alugado na Avenida Antônio Trilha, Nº 1847 - Centro - São Gabriel/Rio Grande do Sul, onde estão estabelecidos: Secretaria Acadêmica, Biblioteca, Laboratórios de Pesquisa, Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), Coordenação Acadêmica, Secretaria Administrativa, Direção do Campus, Gabinetes de professores.

**Site:** <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/bachareladoemcienciasbiologicas/>

**Atos Legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do Curso:** Covalidação do Curso - Portaria nº 492 de 05 de agosto de 2009, da Universidade Federal do Pampa

**Número de vagas autorizadas:** 30 vagas/ano

**Conceito Preliminar de Curso:** 3 (avaliação INEP/MEC 2011)

**Turnos de funcionamento do Curso:** integral

**Carga Horária Total do Curso:** 3200 horas/aula

**Tempos mínimo e máximo para integralização:** Tempo mínimo 8 (oito) semestres, tempo máximo 12 (doze) semestres

**Diploma Conferido:** Bacharel em Ciências Biológicas

O Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da UNIPAMPA foi criado em 2009, a partir do desmembramento do Curso de Ciências Biológicas implantado inicialmente pela UFSM, no ato da implantação da Universidade Federal do Pampa, no ano de 2006. O Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado foi covalidado a partir da portaria nº 492 de 05 de agosto de 2009, da UNIPAMPA visando uma formação com forte embasamento nas Ciências Biológicas e na Pesquisa, Ensino e Extensão, com particular ênfase em temas relacionados ao meio ambiente, preservação e desenvolvimento sustentável do Bioma Pampa, onde o curso está inserido e ao papel transformador do biólogo, tanto para o cidadão quanto para a sociedade. A matriz curricular proposta visa proporcionar esta formação, contando com elementos curriculares que contemplem tópicos contemporâneos da problemática das Ciências Biológicas.

Os conteúdos básicos das Ciências Biológicas estão compostos pelas áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. Desta forma, os componentes curriculares básicos estão estruturados em cinco eixos temáticos conforme o Parecer CNE/CES nº 1.301/2001: i) Biologia Celular, Molecular e Evolução; ii) Diversidade Biológica; iii) Ecologia; iv) Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra; e v) Fundamentos Filosóficos e Sociais.

A matriz curricular do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado prevê ainda que a integralização da carga horária do referido curso deverá contemplar uma carga horária mínima de Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs), bem como o desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de longa duração, como forma de estimular a sólida formação científica do discente. Desta forma, em consonância com o PDI da UNIPAMPA, o curso de Ciências Biológicas/Bacharelado proporciona a formação de sujeitos conscientes das exigências éticas e da relevância pública e social dos conhecimentos, habilidades e valores adquiridos na vida universitária. Além de possibilitar a inserção dos acadêmicos no contexto profissional de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento local, regional e nacional sustentáveis, objetivando a construção de uma sociedade ecologicamente sustentável, justa e democrática.

### **3.1.2. Objetivos**

O Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado busca promover a formação de profissionais capacitados a utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sociopolítico do seu meio. O objetivo do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado é formar um profissional que reúna o domínio dos conteúdos específicos da grande área e a capacidade investigativa inerente do pensamento científico. Assim, a matriz curricular do Curso foi proposta com o objetivo de propiciar uma trajetória integradora dos conteúdos específicos e de formação científica, oferecendo condições para que o futuro profissional desenvolva competências e habilidades referentes à compreensão das relações e processos naturais, em uma abordagem interdisciplinar, que possibilite o aperfeiçoamento da prática e o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

O Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da Unipampa possui como objetivos específicos:

- (i) promover a formação de profissionais capacitados a utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas, através do ensino, da pesquisa e da extensão, para compreender e transformar o contexto sócio-político e ambiental do seu meio;
- (ii) entender as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, agindo dentro destes pressupostos nos diferentes espaços da sociedade;

(iii) promover o desenvolvimento e difusão dos conhecimentos científicos na região, através de projetos de pesquisa desenvolvidos por professores e alunos do curso;

(iv) ampliar a cultura científica da região através de projetos de ensino e extensão desenvolvidos por professores e alunos do curso;

(v) contribuir para que a UNIPAMPA se consolide como uma instituição de excelência acadêmica comprometida com o fortalecimento das potencialidades e com a superação das dificuldades regionais.

### **3.1.3. Perfil do egresso**

O Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNIPAMPA prevê que as atividades desenvolvidas ao longo dos cursos proporcionem aos acadêmicos uma formação generalista e humanista. Essa perspectiva pressupõe a formação de profissionais conscientes das exigências éticas e da relevância social da profissão, capazes de atuar de forma autônoma, solidária, crítica e reflexiva. Nesta perspectiva, o trabalho acadêmico do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado deve possibilitar a formação de um profissional consciente de sua responsabilidade, nos vários contextos de sua atuação. Essa formação ampla deve ser pautada na sustentabilidade ambiental, na construção de saberes, no uso de tecnologias da informação e de comunicação, bem como na ética e respeito às individualidades, incluindo a valorização regional, as identidades culturais e a educação ambiental. Neste sentido, o Bacharel em Ciências Biológicas da Unipampa deverá ser:

i) generalista, crítico, ético e solidário;

ii) detentor de adequada fundamentação teórica, como base no conhecimento sobre a diversidade dos seres vivos, suas relações evolutivas e biogeográficas;

ii) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da preservação ambiental, conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e como agente transformador da realidade social e ambiental, na busca de melhoria da qualidade de vida;

iii) comprometido com os resultados de sua atuação, pautados na responsabilidade ambiental, social e humanístico, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;

iv) apto a atuar na dimensão multidimensional, trans e interdisciplinar, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;

v) preparado para desenvolver ideias e metodologias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

vi) capaz de reconhecer as diferentes concepções teóricas que podem servir de referencial metodológico para os processos de ensino-aprendizagem, problematizando as experiências sociais, inclusive o papel da escola como formadora de cidadãos e profissionais;

vii) consciente de sua formação inacabada e da necessidade de atualização continua, posicionando-se criticamente em relação ao desenvolvimento tecnológico contemporâneo e tornando o exercício da docência um processo de autoformação e enriquecimento cultural e científico.

Assim, nos aspectos relacionados à particularidade do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado, o egresso deste curso deve ser capaz de utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas, através da pesquisa, extensão e do ensino, para compreender e transformar o contexto sociopolítico do seu meio,

entendendo as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, agindo dentro destes pressupostos nos diferentes espaços da sociedade.

### **3.1.4. Competências e habilidades a serem desenvolvidas**

O acadêmico do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da Unipampa deve desenvolver as seguintes competências e habilidades para alcançar o perfil do egresso proposto:

i) pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

ii) 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;

iii) 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;

iv) portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental;

v) utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;

vi) entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;

vii) estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

viii) 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;

ix) utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sociopolítico e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;

x) 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;

xi) 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;

xii) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;

xiii) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

xiv) 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.

### **3.1.5. Apoio Pedagógico**

O Curso conta com assessoria da Coordenadoria do Desenvolvimento Pedagógico (COORDEP), além do Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE), o qual é formado por um Técnico em Assuntos Educacionais e uma Assistente Social, ambos lotados no Campus. A principal função destes profissionais é

assessorar o curso nos assuntos relacionados à capacitação pedagógica dos docentes, auxílio nos assuntos didático-pedagógicos diversos, atendimento orientação aos discentes, auxílio no planejamento e execução de atividades de acompanhamento pedagógico dos discentes e demais atividades correlatas.

### **3.2. Dados do curso**

#### **3.2.1. Administração acadêmica**

##### **3.2.1.1. Coordenação do Curso**

O coordenador do curso é um docente contratado em regime de tempo integral e dedicação exclusiva, que dedica 20 horas semanais à função de Coordenação.

Nome do Coordenador: Tiago Gomes dos Santos (Posse em 01/02/2013).

Titulação: Licenciado em Ciências Biológicas, Mestrado em Biologia Animal, Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia).

Experiência no Magistério Superior: 2 anos e 10 meses de docência na Graduação e 2 anos em Pós-Graduação *stricto sensu*.

Coordenador substituto do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado: 4 meses.

Tempo de Atuação na Unipampa: Posse em 07/2010.

Nome do Coordenador Substituto: Sergio Dias da Silva (Posse em 01/02/2013).

Titulação: Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Geociências.

Experiência no Magistério Superior: 10 anos e 10 meses de docência na Graduação e 1 ano e 2 meses em Pós-Graduação *stricto sensu*.

Tempo de Atuação na Unipampa: Posse em 10/2006.

Segundo a Resolução N° 5 de 17 de junho de 2010 da Unipampa, compete ao Coordenador de Curso executar as atividades necessárias à consecução das finalidades e objetivos do Curso que coordena, dentre elas:

- i) presidir a Comissão de Curso;
- ii) promover a implantação da proposta de Curso, em todas suas modalidades e/ou habilitações e uma contínua avaliação da qualidade do Curso, conjuntamente com o corpo docente e discente;
- iii) encaminhar aos órgãos competentes, por meio do Coordenador Acadêmico, as propostas de alteração curricular aprovadas pela Comissão de Curso;
- iv) formular diagnósticos sobre os problemas existentes no Curso e promover ações visando à sua superação;
- v) elaborar e submeter anualmente à aprovação da Comissão de Ensino o planejamento do Curso, especificando os objetivos, sistemática e calendário de atividades previstas, visando ao aprimoramento do ensino no Curso;
- vi) apresentar, anualmente, à Coordenação Acadêmica relatório dos resultados gerais de suas atividades, os planos previstos para o aprimoramento do processo avaliativo do Curso e as consequências desta avaliação no seu desenvolvimento;

- vii) servir como primeira instância de decisão em relação aos problemas administrativos e acadêmicos do Curso que coordena amparado pela Comissão de Curso, quando necessário;
- viii) convocar reuniões e garantir a execução das atividades previstas no calendário aprovado pela Comissão de Ensino;
- ix) cumprir ou promover a efetivação das decisões da Comissão de Curso;
- x) assumir e implementar as atribuições a ele designadas pelo Conselho do Campus, pela Direção e pela Comissão de Ensino;
- xi) representar o Curso que coordena na Comissão de Ensino e em órgãos superiores da UNIPAMPA, quando couber;
- xii) relatar ao Coordenador Acadêmico as questões relativas a problemas disciplinares relacionados aos servidores e discentes que estão relacionados ao Curso que coordena;
- xiii) atender às demandas das avaliações institucionais e comissões de verificação “in loco”;
- xiv) providenciar, de acordo com as orientações da Comissão de Ensino, os planos de todos os componentes curriculares do Curso, contendo ementa, programa, objetivos, metodologia e critérios dos componentes curriculares, avaliação do aprendizado, promovendo sua divulgação entre os docentes para permitir a integração de componente curriculares e para possibilitar à Coordenação Acadêmica mantê-los em condições de serem consultados pelos alunos, especialmente no momento da matrícula;
- xv) contribuir com a Coordenação Acadêmica para o controle e registro da vida acadêmica do Curso nas suas diversas formas;
- xvi) orientar os alunos do Curso na matrícula e na organização e seleção de suas atividades curriculares;
- xvii) autorizar e encaminhar à Coordenação Acadêmica:
  - a) a matrícula em componentes curriculares optativos;
  - b) a matrícula em componentes curriculares extracurriculares;
  - c) a inscrição de estudantes especiais em componentes curriculares isolados;
  - d) a retificação de médias finais e de frequências de componentes curriculares, ouvido o professor responsável;
  - e) a mobilidade discente.
- xviii) propor à Coordenação Acadêmica, ouvidas as instâncias competentes da Unidade responsável pelo Curso:
  - a) os limites máximo e mínimo de carga horária dos alunos no Curso, para efeito de matrícula;
  - b) o número de vagas por turma de componentes curriculares, podendo remanejar alunos entre as turmas existentes;
  - c) o oferecimento de componentes curriculares nos períodos regular, de férias ou fora do período de oferecimento obrigatório;
  - d) prorrogações ou antecipações do horário do Curso;
  - e) avaliação de matrículas fora de prazo.
- xix) providenciar:

- a) o julgamento dos pedidos de revisão na avaliação de componentes curriculares do curso em consonância com as normas acadêmicas da UNIPAMPA;
  - b) a realização de teste de proficiência em línguas estrangeiras, quando previsto na estrutura curricular;
  - c) a avaliação de notório saber conforme norma estabelecida;
  - d) os atendimentos domiciliares, quando pertinentes;
  - e) a confecção do horário dos componentes curriculares em consonância com a Comissão de Ensino;
  - f) o encaminhamento à Coordenação Acadêmica, nos prazos determinados, de todos os componentes curriculares do Curso.
- xx) emitir parecer sobre pedidos de equivalência de componentes curriculares, ouvido o responsável pelo componente, podendo exigir provas de avaliação;
- xi) promover a adaptação curricular para os alunos ingressantes com transferência, aproveitamento de componentes curriculares, trancamentos e nos demais casos previstos na legislação;
- xxii) atender às demandas da Coordenação Acadêmica em todo o processo de colação de grau de seu curso.

### **3.2.1.2. Núcleo Docente Estruturante - NDE**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto pelo coordenador do curso e de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC do curso, seguindo as orientações do Parecer CONAES 04/2010 e a Resolução 01/2010. Estes docentes devem exercer liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela Instituição, e que atuem sobre o desenvolvimento do curso. São atribuições do NDE:

- i) elaboração do PPC, definindo sua concepção e fundamentos, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação em Ciências Biológicas e outros pareceres e resoluções emanadas do Conselho Nacional de Educação (CNE) e Ministério da Educação (MEC);
- ii) estabelecer e contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- iii) zelar pela integração curricular interdisciplinar, horizontal e vertical, entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, respeitando os eixos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Ciências Biológicas e o PPC do curso;
- iv) analisar os planos de ensino dos componentes curriculares que integram a matriz curricular básica, bem como Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs) oferecidas no Curso;
- v) conduzir os trabalhos de reestruturação curricular e submetê-la à apreciação pela Comissão de Curso;
- vi) supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso e dos componentes curriculares que integram a matriz curricular, definidas na Comissão do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado, respeitando as diretrizes da Comissão Própria de Avaliação (CPA);

vii) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e políticas públicas relativas ao Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado;

viii) atualizar periodicamente o PPC do Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado;

ix) propor a compra de equipamentos de acordo com as necessidades pertinentes ao ensino, pesquisa e extensão, e com as políticas relativas ao Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado;

x) propor os candidatos a coordenador e coordenador substituto do Curso para eleição à Comissão do Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado, no caso de não haver candidatura espontânea;

xi) propor alterações/criações de espaços designados ao Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado;

xii) indicar à Comissão do Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado o perfil dos docentes para o Curso.

A atual composição do NDE do Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado foi designada através da Portaria nº 1.644 (21/10/2011) e é constituído pelos seguintes professores:

- Prof. Dr. Tiago Gomes dos Santos (Doutor em Ciências Biológicas/Zoologia e graduado em Ciências Biológicas/Licenciatura)
- Prof. Dr. Sérgio Dias da Silva (Doutor em Geociências e graduado em Ciências Biológicas/Licenciatura)
- Profª. Drª. Analía del Valle Garnero (Doutor em Ciências e graduado em Genética/Licenciatura)
- Prof. Dr. Cháriston André Dal Belo (Doutor em Farmacologia e graduado em Farmácia)
- Prof. Dr. Fabiano Pimentel Torres (Doutor em Genética e Biologia Molecular e graduação em Ciências Biológicas/Licenciatura)
- Prof. Dr. Jeferson Luis Franco (Doutor em Neurociência e graduado em Ciências Biológicas/Licenciatura)
- Prof. Dr. Rubem Avila Jr. (Doutor em Biologia Vegetal e graduado em Ciências Biológicas/Bacharelado)
- Profa. Dra Marcia Regina Spies (Doutor em Ciências - Entomologia e graduada em Ciências Biológicas/Licenciatura)

As reuniões do NDE são realizadas duas vezes por semestre conforme estipulado em regimento. Tal periodicidade está relacionada às necessidades de acompanhamento de planos de ensino e outras demandas originadas ao longo do semestre letivo, relacionadas ao PPC do Curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado e à autoavaliação do curso. Nestas reuniões, as proposições registradas em ata são encaminhadas a Comissão de Curso para futuras deliberações. O processo de renovação do NDE é baseado no Regimento do NDE do curso (Anexo 1).

### **3.2.1.3. Comissão de Curso**

A Comissão de Curso é o órgão que tem por finalidade viabilizar a construção e implementação do Projeto Pedagógico de Curso, as alterações de currículo, a discussão de temas relacionados ao curso, bem como planejar, executar e avaliar as respectivas atividades acadêmicas em reuniões mensais registradas em ata. A referida Comissão é composta pelo Coordenador do Curso; todos os docentes que atuam no Curso ou atuaram em atividades curriculares nos últimos 12 (doze) meses (Anexo 2); a representação discente eleita por seus pares; e a representação dos servidores técnico-administrativos em educação atuante no Curso, eleita por seus pares. Segundo a Resolução N° 5 de 17 de junho de 2010, os membros técnico-administrativos da Comissão de Curso terão mandato de 2 (dois) anos, permitida uma recondução. Os

representantes discentes terão mandato de 1 (um) ano, sendo permitida uma recondução. O número de representantes técnico-administrativos e discentes será definido no Regimento do Campus. O Coordenador do Curso exercerá a Coordenação da respectiva Comissão.

Reuniões extraordinárias podem ser solicitadas pelo Coordenador em caráter emergencial no intuito de esclarecer ou encaminhar assuntos de extrema relevância. Os assuntos são disponibilizados aos docentes na convocação para análise prévia. Após discutidos e colocados em votação, são encaminhadas àquelas decisões que tiverem a maioria dos votos dos presentes.

### **3.2.2. Funcionamento**

O curso confere a titulação de Bacharel em Ciências Biológicas, amparado na Legislação Nacional e nas resoluções do Conselho Federal de Biologia. O curso tem seu funcionamento em período integral (matutino e vespertino), com carga horária total mínima de 3200 horas, distribuída em 2625 horas/aula de componentes curriculares obrigatórios (incluindo nesta carga horária 480 horas de Trabalhos de Conclusão de Curso), 365 horas de Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs) que possibilitam uma formação flexível e oportunizam trajetórias curriculares específicas para a formação dos discentes, bem como 210 horas de Atividade Complementares de Graduação (ACGs). O regime de ofertas do curso é semestral, composto por dezessete semanas de efetivo trabalho acadêmico.

Para complementar a formação discente, o curso dispõe do Programa de Educação Tutorial (PET), que oferece ao discente formação complementar em pesquisa, ensino e extensão, desenvolvendo atividades focadas na formação técnico-científica do acadêmico. Ademais, os alunos do curso podem concorrer a bolsas nas modalidades de Iniciação à Pesquisa, Iniciação à Extensão, Iniciação à Gestão Acadêmica, Iniciação ao Ensino (Monitoria e Projetos de ensino) do Programa de Bolsas de Desenvolvimento Acadêmico (PBDA), bem como às bolsas de Iniciação à Pesquisa de agências de fomento externas, como CNPq e FAPERGS.

Anualmente, o curso oferece ainda a Semana Acadêmica Integrada, conjuntamente com os demais cursos do Campus. Nesse evento, são promovidas oficinas, palestras, mesas redondas e demais atividades que permitam aos acadêmicos ter contato com novas tecnologias e descobertas, bem como espaço para discussão das problemáticas contemporâneas relacionadas à formação e à área de atuação dos cursos. A organização deste evento se dá através de trabalho conjunto entre a Coordenação do Curso e representantes discentes. Além disso, mensalmente são promovidas palestras, filmes e discussões sobre temas diversos no Biofórum (atividade organizada pelo PET- Ciências Biológicas), bem como atividades relacionadas à Semana do Meio Ambiente, ao dia do Biólogo e outras datas pertinentes.

### **3.2.3. Formas de Ingresso**

O preenchimento das vagas no curso atende aos critérios estabelecidos pela Portaria Normativa MEC 02/2010 e pela Resolução nº 29 de 28 de abril de 2011. No Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado (que oferta 30 vagas anualmente), bem como nos demais cursos da Universidade, o ingresso é realizado a partir dos processos a seguir pontuados:

- a) Processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) com a utilização das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).
- b) Reopção: forma de mobilidade acadêmica condicionada à existência de vagas, mediante a qual o discente, regularmente matriculado ou com matrícula trancada em curso de graduação da UNIPAMPA, poderá transferir-se para outro curso de graduação desta Universidade.
- c) Processo seletivo complementar:

i. **Reingresso:** ingresso de ex-discente da UNIPAMPA em situação de abandono ou cancelamento de curso a menos de 2 anos.

ii. **Transferência voluntária:** ingresso de discente regularmente matriculado ou com trancamento de matrícula em curso de graduação de outra Instituição de Ensino Superior (IES), que deseje transferir-se para esta Universidade.

iii. **Portador de diploma:** forma de ingresso para diplomados por outra IES.

d) Transferência compulsória: forma de ingresso concedida ao servidor público federal, civil ou militar, ou a seu dependente discente, em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para a cidade do campus pretendido ou município próximo.

e) Regime especial: consiste na inscrição em componentes curriculares para complementação ou atualização de conhecimentos, é concedida para portadores de diploma de curso superior, discente de outra IES e portador de certificado de conclusão de ensino médio com idade acima de 60 anos.

f) Programa estudante convênio: matrícula destinada à estudante estrangeiro mediante convênio cultural firmado entre o Brasil e os países conveniados.

g) Programa de mobilidade acadêmica interinstitucional: permite ao discente de outras IES cursar componentes curriculares da UNIPAMPA, como forma de vinculação temporária pelo prazo estipulado pelo convênio assinado entre as Instituições.

h) Programa de mobilidade acadêmica intrainstitucional: permite ao discente da UNIPAMPA cursar temporariamente cursar, temporariamente, componentes curriculares em outros campi.

i) Matrícula Institucional de cortesia: consiste na admissão de estudantes estrangeiros funcionários internacionais ou seus dependentes, que figuram na lista diplomática ou consular, conforme Decreto Federal nº 89.758, de 06/06/84 e Portaria 121, de 02/10/84.

j) Para os acadêmicos ingressantes pelo Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e processo seletivo complementar (exceto na modalidade de transferência voluntária) e que possuam componentes curriculares a serem aproveitados de outras IES, visando à construção do perfil do egresso descrito no Projeto Institucional da UNIPAMPA.

Ainda, em atendimento ao disposto na Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, regulamentada pelo Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, e a Portaria nº 18, de 11 de outubro de 2012, a UNIPAMPA oferta 50% de suas vagas para ações afirmativas. Desse total, 44% (quarenta e quatro por cento) das vagas são destinadas aos estudantes que tenham cursado integralmente o Ensino Médio em escolas públicas. Essas vagas são preenchidas segundo a ordem de classificação, de acordo com as notas obtidas pelos estudantes, dentro de cada um dos seguintes grupos de inscritos:

I - estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo per capita:

- a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas;
- b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas.

II - estudantes egressos de escolas públicas, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário mínimo per capita:

- a) que se autodeclararam pretos, pardos e indígenas;
- b) que não se autodeclararam pretos, pardos e indígenas.

III - demais estudantes.

Além disso, 6% (seis por cento) das vagas são destinadas aos estudantes com necessidades especiais de educação.

### **3.3. Organização curricular**

#### **3.3.1. Integralização curricular**

Para integralização do currículo, com vistas à colação de grau, o acadêmico deve cumprir as cargas horárias discriminadas no Quadro 3 abaixo, respeitando os limites máximos e mínimos, quando cabível.

**Quadro 3.** Carga horária para integralização curricular do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel.

<b>DADOS INERENTES À INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:</b>	
<b>Carga horária a ser vencida em:</b>	
Componentes Curriculares Obrigatórios (incluindo Trabalho de Conclusão)	2625
Componentes Curriculares Complementares de Graduação	365
Atividades Complementares de Graduação	210
<b>Carga horária total mínima a ser vencida:</b>	<b>3200</b>
<b>PRAZO PARA A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR EM SEMESTRES:</b>	
Mínimo	8
Médio (estabelecido pela Sequência Aconselhada do Curso)	8
Máximo (estabelecido pela Seq. Aconselhada + 50%)	12
<b>LIMITES DE CARGA HORÁRIA REQUERÍVEL POR SEMESTRE:</b>	
Máximo	540
Mínimo (Carga horária total/prazo máx. de integralização + arredondamento)	270
<b>NÚMERO DE TRANCAMENTOS POSSÍVEIS:</b>	
Cada componente curricular pode ser trancado apenas uma vez ao longo do curso, e em casos excepcionais pode ser concedido o Trancamento Parcial, quando a carga horária matriculada for inferior à carga horária mínima semestral, conforme a Resolução 29/2011 (UNIPAMPA).	
<b>NÚMERO DE COMPONENTES CURRICULARES:</b>	
Totais	40
O número de componentes curriculares cursados pode variar, dependendo do número de Componentes Curriculares Complementares de Graduação cursados.	
<b>DADOS NECESSÁRIOS PARA A ELABORAÇÃO DO CATÁLOGO GERAL:</b>	
Currículo do Curso: Parecer CNE/CES 1.301/2001; Resolução CNE/CES 7/2002;	
Covalidação do Curso: Portaria n.º 492 de 05 de agosto de 2009, da Universidade Federal do Pampa	
Regulamentação da Profissão de Bacharel em Ciências Biológicas: Lei nº 6.684/79; Decreto nº 88.438/83.	
<b>CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS SOBRE A INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR:</b>	
O Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE) é considerado Componente Curricular Obrigatório para integralização curricular, conforme Lei 10.861/2004.	

### **3.3.1.1. Atividades complementares de graduação**

As Atividades Complementares de Graduação (ACGs) contemplam atividades de caráter cultural, científico e tecnológico que complementem a formação geral do acadêmico. As diretrizes que regulamentam as ACGs estão descritas na Resolução nº 29, de 28 de abril de 2011, do CONSUNI da Universidade Federal do Pampa. Estas atividades são consideradas requisitos obrigatórios para a colação de grau e obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas. O acadêmico deverá cumprir, ao menos, 210 horas de ACGs divididas em quatro modalidades, durante o período de realização do curso.

A avaliação dos documentos apresentados pelos acadêmicos para integralização das ACGs compete à Comissão de Curso. Os critérios de aproveitamento e a contabilização da carga horária em ACGs foram definidos pela Comissão do Curso, considerando o perfil do egresso definido no presente PPC. Desta forma, os critérios para a contabilização da carga horária foram definidos como segue:

- **atividades de ensino** (CH mínima exigida: 21 h) - As atividades de ensino incluem, entre outras, cursos de língua estrangeira, cursos de informática, monitoria, estágios não obrigatórios realizados na UNIPAMPA ou em outras instituições públicas ou privadas, componentes curriculares realizados em outros cursos e participação e/ou organização de eventos científicos, contando cinco horas para cada evento.
- **atividades de pesquisa** (CH mínima exigida: 21 h) - As atividades de pesquisa incluem, entre outras, participação em projetos de pesquisa, publicação de artigos científicos em periódicos com corpo editorial (dez horas cada artigo), publicação de trabalhos completos ou de resumos em anais de eventos científicos da área ou de áreas afins (cinco horas cada trabalho), estágios não obrigatórios realizados na UNIPAMPA ou em outras instituições públicas ou privadas e participação e/ou organização de eventos científicos, contando cinco horas para cada evento.
- **atividades de extensão** (CH mínima exigida: 21 h) - As atividades de extensão incluem a participação em cursos de extensão, projetos de extensão, desenvolvimento de atividades de extensão, apresentação de trabalhos em eventos da área ou áreas afins (cinco horas cada trabalho).
- **atividades culturais e artísticas** (CH mínima exigida: 21 h) - As atividades culturais e artísticas incluem a organização ou participação ou premiação em atividades de cunho cultural, social ou artístico; participação ou organização de campanhas benéficas, educativas, ambientais ou de publicidade e outras atividades de caráter cultural, social ou artístico; representação discente em órgãos colegiados da Unipampa ou representação em diretórios acadêmicos, entre outras atividades validadas pela comissão de curso.

### **3.3.1.2. Trabalhos de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso dos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado está dividido em cinco componentes curriculares (TCC I, TCC II, TCC III, TCC IV e TCC V). A conclusão dessa fase de formação científica de longo termo constará de uma monografia/trabalho científico realizado pelo acadêmico, a ser entregue no oitavo semestre de realização do curso, seguindo o Regimento específico estabelecido para o desenvolvimento do Componente Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso V (Anexo 3).

- **Da carga horária total**

A carga horária dos componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas Bacharelado da Unipampa totaliza 480 horas (TCC I a V). Tal carga horária se justifica por ir ao encontro à proposta do curso. Este pretende ser uma referência na geração de informação e na resolução de problemas inerentes a uma sociedade ecologicamente sustentada e engajada na formação de cidadãos críticos e ativos em tomadas de decisões que afetem o Sistema Terra em curto, médio e longo prazo. Os cinco componentes curriculares de TCC são pautados em uma matriz curricular básica para todas as áreas de formação do biólogo, contemplando atividades teóricas e práticas de forma integrada. Assim, pretende-se que o egresso do curso de Ciências Biológicas Bacharelado esteja munido de todas as ferramentas básicas ao exercício da profissão de Biólogo, sendo este orientado para a manutenção da biodiversidade e para o uso sustentado dos recursos naturais. Ao passarem cinco semestres envolvidos com componentes curriculares do TCC, os acadêmicos terão condições de se familiarizar com toda a problemática referente à área de concentração escolhida para executá-lo e, ao mesmo tempo, aprofundar seus estudos, tanto no que tange às técnicas e conhecimentos, quanto também com relação a aspectos éticos e filosóficos no exercício de sua profissão.

- **Relação entre a Graduação e a Pós-Graduação**

O desenvolvimento da região onde o curso de Ciências Biológicas Bacharelado da Unipampa está inserido, e consequentemente o próprio desenvolvimento do país, está intimamente relacionado com um ensino superior de qualidade. Neste contexto, a graduação e a pós-graduação cumprem cada qual com suas finalidades, um papel central. Desta maneira, acredita-se que a complementaridade e a troca recíproca de experiências durante a formação dos acadêmicos nos dois níveis supracitados devem ser fortalecidas. Com o objetivo de potencializar estas experiências, componentes curriculares de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apontam para a elevação do ensino ministrado durante o período da graduação através da contínua atualização dos conhecimentos propiciados pelo ambiente de pesquisa permanentemente presente na Pós-Graduação. O acadêmico, matriculado em componentes curriculares de TCC, passará, em diversas etapas, por um período equivalente à metade do curso envolvido com atividades de pesquisa de campo e laboratório, convivendo com pesquisadores e pós-graduandos, avançando em seu conhecimento e adquirindo experiência específica na área de pesquisa de sua escolha, dentro da grande área das Ciências Biológicas. A existência do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas do Campus São Gabriel, facilita este processo, uma vez que o acadêmico do curso de Ciências Biológicas Bacharelado será também beneficiado com a estrutura de pesquisa e Pós-Graduação disponíveis para o referido programa. A Universidade Federal do Pampa possui também um Programa de Bolsas para o Desenvolvimento Acadêmico, que em conjunto com cotas Institucionais de bolsas para a iniciação científica do CNPq e FAPERGS estimula os graduandos a se inserirem no contexto da pesquisa científica do Campus. Desta maneira, ao ofertar aos acadêmicos os componentes curriculares de TCC, o curso de Ciências Biológicas Bacharelado da Unipampa propicia uma formação acadêmica sólida, voltada à resolução das questões socioeconômicas e ambientais necessárias ao desenvolvimento regional e estimula os graduandos à continuidade de suas formações em nível de Pós-Graduação.

### **3.3.1.3. Estágios**

Os discentes poderão realizar estágios não obrigatórios, desde que seguindo as normativas pertinentes para esta atividade (Lei nº 11.778/2008) e poderão ser contabilizados como Atividades Complementares de Graduação.

### **3.3.1.4. Plano de integralização da carga horária**

A carga horária mínima do curso (3200 horas/aula) deverá ser integralizada em: 2625 horas/aula de Componentes Curriculares (incluindo 480 horas/aula de TCC), 365 horas/aula de Componentes Curriculares Complementares de Graduação e 210 horas de Atividades Complementares de Graduação. Os Componentes Curriculares serão cumpridos no curso de Ciências Biológicas/ Bacharelado da Instituição, mas poderão ser aproveitados componentes curriculares cursados em outros cursos de graduação da

UNIPAMPA ou ainda em outras IES (nesse último caso, serão considerados os componentes cursados anteriormente à matrícula do aluno no Curso de Ciências Biológicas Bacharelado da UNIPAMPA e os componentes cursados via mobilidade acadêmica aprovada). A equivalência de componentes curriculares para fins de aproveitamento será concedida quando corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e a 60% (sessenta por cento) de identidade do conteúdo do componente curricular de curso da UNIPAMPA, conforme Art. 62 da Resolução 29 da UNIPAMPA (2011). O aluno que cursar componentes curriculares em outro curso ou outra IES deverá solicitar à Comissão de Curso o aproveitamento deste componente para que o mesmo, se aprovado pela Comissão, seja inserido em seu histórico escolar.

As Atividades Complementares de Graduação (ACGs) deverão ser realizadas de acordo com as normativas institucionais para estas atividades e apresentadas neste documento. Os documentos comprobatórios de cumprimento das ACGs deverão ser entregues à Coordenação de Curso, quando as mesmas forem solicitadas, para avaliação, validação e registro no histórico escolar do aluno. O Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE) é considerado Componente Curricular Obrigatório para integralização curricular, conforme Lei 10.861/2004.

Os Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs) poderão ser cursados pelo acadêmico em outros cursos dentro da UNIPAMPA ou em outra Instituição de Ensino Superior, desde que devidamente solicitado pelo acadêmico e aprovado pela Comissão de Curso, sendo então incluídos no Histórico Escolar do acadêmico.

Em casos em que o acadêmico consiga cumprir a carga horária mínima com aproveitamento e respeitando todos os pré-requisitos existentes, em um período menor que oito semestres, o mesmo poderá solicitar colação de grau, desde que comprovado o cumprimento de todas as exigências legais. Não será permitido que, para o encurtamento do prazo de integralização da carga horária, o acadêmico realize atividades didático-pedagógicas de forma incompleta ou julgada pela Comissão de Curso, como não pertinente.

### **3.3.2. Metodologias de ensino e avaliação**

Os pressupostos metodológicos de ensino e de aprendizagem fundamentam-se no Projeto Institucional da Universidade, nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Ciências Biológicas e nos referenciais teóricos específicos da área.

As metodologias a serem empregadas no processo de ensino e de aprendizagem da formação de bacharéis em Ciências Biológicas contemplarão práticas interdisciplinares, com ênfase na realização de atividades que promovam a formação de um sujeito com competência crítico-humanística, técnica, política e pedagógica e científica. Nesta perspectiva, as atividades de ensino contemplarão atividades laboratoriais de cada subárea das Ciências Biológicas, excursões, visitas técnicas, estágios, discussões, estudos dirigidos, apresentações, etc. Todas estas atividades deverão, contudo, estar claramente ligadas à discussão e reconhecimento da prática profissional do egresso do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado, na perspectiva do ensino, da pesquisa, da extensão e atuação profissional do biólogo.

A formação de um profissional autônomo dar-se-á também através das monitorias realizadas por acadêmicos que já tenham cursado os componentes curriculares a que se propõem auxiliar e após serem selecionados segundo os critérios estabelecidos pelo professor solicitante da Monitoria de Ensino.

O processo avaliativo poderá contemplar atividades presenciais (ex. provas escritas, provas orais, provas práticas, apresentações de trabalhos) e não presenciais (ex. produção de relatórios de atividades laboratoriais, excursões, visitas técnicas, atividades de estágio, produção de textos, estudos dirigidos, etc.) nas modalidades consideradas pertinentes pelo docente. A descrição destas atividades deverá constar no plano de ensino de cada componente curricular, apresentado no início de cada semestre letivo. As atividades de avaliação propostas neste plano poderão, por sua vez, ser alteradas quando o docente achar pertinente.

Para ser considerado aprovado em cada componente curricular independente, o acadêmico do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado deverá apresentar um desempenho mínimo igual ou superior a 60% (média seis), além de presença mínima em 75% nas atividades didático-pedagógicas propostas.

### **3.3.3. Matriz curricular - Quadro de Identificação dos Componentes Curriculares**

A organização da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da Universidade Federal do Pampa tem como documento norteador o Parecer CNE/CES 1.301/2001, Resolução CNE/CP 01/2002.

A articulação dos diferentes âmbitos de conhecimento profissional da área das Ciências Biológicas se dará a partir de uma leitura evolutiva da diversidade biológica, desde o nível molecular até o nível de ecossistemas. Esta articulação é realizada através da integração dos conhecimentos das diferentes subáreas das Ciências Biológicas, visando a construção de um conhecimento sistêmico e interdisciplinar. Através do componente curricular Biologia e Sociedade, ofertado no primeiro semestre do curso, os acadêmicos serão orientados para esta leitura interdisciplinar do curso, através de atividades de leitura e discussão de textos, apresentação de seminários, discussão de vídeos, entre outras. Neste componente curricular temas relacionados à história e filosofia da Ciência, relação ciência-tecnologia-sociedade, pluralidade cultural e ética, temas transversais na ciência e educação são abordados por vários professores, de diferentes áreas do conhecimento. Nestas aulas, os alunos terão a oportunidade de conhecer as diferentes áreas de atuação do profissional biólogo nas ciências biológicas, bem como as interações e repercussões da ciência na sociedade atual.

Dada a natureza transdisciplinar das temáticas “História da África e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, “Educação das Relações Étnico-Raciais”, “Educação Ambiental” e “Direitos Humanos”, estes aspectos são tratados como temas transversais, abordados em diversos componentes curriculares da matriz curricular do curso (por exemplo, em Biologia e Sociedade, Ecologia Básica, Conservação e Manejo da Biodiversidade, Direito Ambiental) e não em componentes específicos, de forma estanque e descontextualizada. Além disso, atividades complementares de graduação (palestras, fóruns, mini-cursos, oficinas) e projetos de pesquisa e extensão são utilizados para abordar estes temas.

O eixo articulador entre disciplinaridade e interdisciplinaridade se dá principalmente através de componentes curriculares ministrados por professores diversas áreas e de projetos de pesquisa, extensão e/ou ensino. Nestas atividades, bem como nas atividades de cada componente curricular específico, as dimensões teóricas e práticas deverão ser articuladas, através de atividades de laboratório ou equivalentes, lançando mão de recursos tecnológicos, visitas técnicas, saídas de campo, excursões, etc. Como o egresso do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado estará habilitado a trabalhar em pesquisas biológicas, os componentes curriculares da formação biológica enfatizarão a interação destes conhecimentos com a pesquisa aplicada às Ciências Biológicas.

<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>				
<b>BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente curricular</b>	<b>Sem</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG2102	Biologia Celular	1	30/30	60
SG0220	Bioquímica Geral	3	60/30	90
SG2113	Biofísica para Ciências Biológicas	4	60/0	60
SG0231	Evolução	4	45/0	45
SG2529	Genética Básica	5	45/30	75

<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>				
SG2115	Biologia Molecular	6	30/30	60
SG3012	Genética de Populações	6	60/0	60
<b>CARGA HORÁRIA EM BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO</b>				<b>450</b>
<b>DIVERSIDADE BIOLÓGICA</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente curricular</b>	<b>Sem</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG2103	Anatomia e Morfologia Vegetal	1	30/30	60
SG0211	Fundamentos de Microbiologia	2	30/30	60
SG0212	Botânica I	2	30/30	60
SG0209	Zoologia I	2	60/30	90
SG0210	Histologia	2	30/30	60
SG0221	Embriologia	3	45/0	45
SG0222	Zoologia II	3	60/30	90
SG0233	Noções de Anatomia Humana	4	30/15	45
SG0236	Zoologia de Cordados	4	60/30	90
SG2531	Fisiologia Vegetal	5	30/30	60
SG2530	Noções de Fisiologia Humana	5	45/0	45
SG3013	Morfofisiologia Animal Comparada	6	60/0	60
SG0223	Botânica II	7	30/30	60
SG0235	Sistemática das Angiospermas	8	30/30	60
SG1452	Princípios de Biogeografia	8	60/0	60
<b>CARGA HORÁRIA EM DIVERSIDADE BIOLÓGICA</b>				<b>945</b>
<b>ECOLOGIA</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente curricular</b>	<b>Sem</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG2528	Ecologia Básica	5	30/30	60
SG3011	Conservação e Manejo da Biodiversidade	6	30/30	60
SG2534	Direito Ambiental	7	45/0	45
SG4043	Etologia	7	45/0	45
SG4042	Planejamento e Gerenciamento Ambiental	7	60/0	60
<b>CARGA HORÁRIA EM ECOLOGIA</b>				<b>270</b>
<b>FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente curricular</b>	<b>Sem</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG2109	Física Aplicada à Biologia	1	30/30	60
SG2101	Química Geral	1	30/30	60
SG2107	Geologia Geral	1	30/30	60
SG0207	Química Orgânica	2	45/0	45
SG0208	Matemática para Ciências Biológicas	2	60/0	60
SG2525	Paleontologia Geral	3	45/30	75
SG2527	Bioestatística Básica	5	60/0	60
<b>CARGA HORÁRIA EM FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>				<b>420</b>
<b>FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS</b>				

<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente curricular</b>	<b>Sem</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG2108	Biologia e Sociedade	1	60/0	60
<b>CARGA HORÁRIA EM FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS</b>				<b>60</b>

Os componentes curriculares do conjunto de Conteúdos Básicos têm como eixo integrador a **Evolução**, dentro de uma perspectiva interdisciplinar. Nesta perspectiva, cada componente curricular aborda seus conteúdos seguindo a perspectiva evolutiva e correlacionando-os com os conteúdos dos demais componentes curriculares. Assim, por exemplo, a Zoologia é estudada em uma perspectiva evolutiva, correlacionada à evolução das plantas, abordada nos componentes curriculares da Botânica, além de se avaliar as implicações deste processo evolutivo com aspectos ecológicos, moleculares, geológicos e paleontológicos. Da mesma forma, os demais componentes curriculares buscam atingir seus objetivos nesta perspectiva interdisciplinar e norteada pelo eixo integrador.

<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS</b>				
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>				
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente curricular</b>	<b>Sem</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG0238	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	3/1	60
SG0239	Trabalho de Conclusão de Curso II	5	3/3	90
SG2929	Trabalho de Conclusão de Curso III	6	2/4	90
SG2545	Trabalho de Conclusão de Curso IV	7	4/4	120
SG1500	Trabalho de Conclusão de Curso V	8	8/0	120
<b>CARGA HORÁRIA EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>				<b>480</b>
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO</b>				
As Atividades Complementares de Graduação deverão ser cumpridas em eventos científicos, artísticos ou culturais, seguindo a carga horária máxima prevista neste documento para cada modalidade, de acordo com o previsto na Resolução nº 29/2011 (UNIPAMPA).				
<b>CARGA HORÁRIA EM ATIVIDADES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO</b>				<b>210</b>

<b>COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO</b>			
<b>Código</b>	<b>Nome do Componente Curricular</b>	<b>Horas/aula T/P</b>	<b>Carga horária</b>
SG1454	Análise de dados ecológicos	45/15	45
DCG0014	Análise de Fragilidades Ambientais	45/0	45
DCG0130	Biotécnicas aplicadas à reprodução animal	30/30	60
SG2601	Didática das Ciências Biológicas	30/30	60
SG0237	Didática Geral	60/0	60

SG1457	Ecologia de campo	15/75	90
SG4040	Ecologia de macroinvertebrados aquáticos	30/15	45
SG3010	Estágio em educação não-formal	30/30	60
DCG0457	Ferramentas biotecnológicas aplicadas ao melhoramento genético	30/15	45
SG0224	Fundamentos da Educação	90/0	90
SG2526	Fundamentos de Toxicologia	45/15	60
SG0229	Gestão da Biodiversidade	60/0	60
DCG0011	Gestão de Áreas Verdes	45/0	45
SG40444	Introdução à Herpetologia	30/15	45
DCG0133	Introdução à imunologia citométrica de fluxo	30/30	60
SG1455	LIBRAS	60/0	60
DSG2108	Manejo de Fauna Silvestre	30/30	60
DSG2049	Metodologia Científica	45/0	45
DCG0132	Neurobiologia Aplicada	30/0	30
DCG0131	Neurobiologia Básica	30/0	30
SG3101	Paleontologia de vertebrados	30/15	45
SG2930	Políticas Públicas e Gestão na Educação Básica	60/15	75
SG1458	Relações humanas no processo de ensino-aprendizagem	30/30	60
DCG0113	Sinalização celular	60/0	60
SG2495	Solos	30/15	45
DSG2156	Sustentabilidade em questão	45/0	45
SG1456	Tópicos avançados em genética	30/30	60

### 3.3.4. Matriz curricular

CÓDIGO	1º SEMESTRE	H/A	CÓDIGO	2º SEMESTRE	H/A
SG2103	<b>Anatomia e Morfologia Vegetal</b> Pré-requisito: --	60	SG0212	<b>Botânica I</b> Pré-requisito: --	60
SG2102	<b>Biologia Celular</b> Pré-requisito: --	60	SG0211	<b>Fundamentos de Microbiologia</b> Pré-requisito: --	60
SG2108	<b>Biologia e Sociedade</b> Pré-requisito: --	60	SG0210	<b>Histologia</b> Pré-requisito: -	60
SG2109	<b>Física Aplicada à Biologia</b> Pré-requisito: --	60	SG0207	<b>Química Orgânica</b> Pré-requisito: --	45
SG2107	<b>Geologia Geral</b> Pré-requisito: --	60	SG0209	<b>Zoologia I</b> Pré-requisito: --	90
SG2101	<b>Química Geral</b> Pré-requisito: --	60	SG0208	<b>Matemática para Ciências Biológicas</b> Pré-requisito: --	60
	<b>Total</b>	<b>360</b>		<b>Total</b>	<b>375</b>
CÓDIGO	3º SEMESTRE	H/A	CÓDIGO	4º SEMESTRE	H/A
SG0220	<b>Bioquímica Geral</b> Pré-requisito: -	90	SG2113	<b>Biofísica para Ciências Biológicas</b> Pré-requisito: -	60
SG2525	<b>Paleontologia Geral</b> Pré-requisito: -	75	SG0233	<b>Noções de Anatomia Humana</b> Pré-requisito: --	45
SG0221	<b>Embriologia</b> Pré-requisito: -	45	SG0236	<b>Zoologia de Cordados</b> Pré-requisito: --	90
SG0222	<b>Zoologia II</b> Pré-requisito: -	90	SG0231	<b>Evolução</b> Pré-requisito: --	45
			SG0238	<b>Trabalho de Conclusão de Curso – TCC I</b>	60
	<b>Total</b>	<b>300</b>		<b>Total</b>	<b>300</b>
CÓDIGO	5º SEMESTRE	H/A	CÓDIGO	6º SEMESTRE	H/A
SG2529	<b>Genética Básica</b> Pré-requisito: --	75	SG2115	<b>Biologia Molecular</b> Pré-requisito: --	60
SG2528	<b>Ecologia Básica</b> Pré-requisito: --	60	SG3013	<b>Morfofisiologia Animal Comparada</b> Pré-requisito: --	60
SG2530	<b>Noções de Fisiologia Humana</b> Pré-requisito: --	45	SG3011	<b>Conservação e Manejo da Biodiversidade</b> Pré-requisito: --	60
SG2531	<b>Fisiologia Vegetal</b> Pré-requisito: --	60	SG3012	<b>Genética de Populações</b> Pré-requisito: --	60
SG2527	<b>Bioestatística Básica</b> Pré-requisito: --	60	SG2929	<b>Trabalho de Conclusão de Curso – TCC III</b> Pré-requisito: --	90
SG0239	<b>Trabalho de Conclusão de Curso – TCC II</b> Pré-requisito: --	90			
	<b>Total</b>	<b>390</b>		<b>Total</b>	<b>330</b>
CÓDIGO	7º SEMESTRE	H/A	CÓDIGO	8º SEMESTRE	H/A
SG0223	<b>Botânica II</b> Pré-requisito:	60	SG1452	<b>Princípios de Biogeografia</b> Pré-requisito: - -	60
SG4042	<b>Planejamento e Gerenciamento Ambiental</b> Pré-requisito: --	60	SG0235	<b>Sistemática das Angiospermas</b> Pré-requisito:--	60
SG2534	<b>Direito Ambiental</b> Pré-requisito: --	45	SG1500	<b>Trabalho de Conclusão de Curso - TCC V</b> Pré-requisito: TCC I - IV	120
SG4043	<b>Etologia</b> Pré-requisito: -	45			
SG2545	<b>Trabalho de Conclusão de Curso – TCC IV</b> Pré-requisito: -	120			
	<b>Total</b>	<b>330</b>		<b>Total</b>	<b>240</b>

### 3.3.5. Justificativa para Alteração da Matriz Curricular 2006

As alterações realizadas no PPC do Curso de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) versão 2006 para o presente PPC do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado da Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel tiveram a finalidade de contemplar as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas (MEC/CNE) e as orientações do Conselho Federal de Biologia – CFBio.

COMPONENTE CURRICULAR	JUSTIFICATIVA
Biologia Celular	Atualização de ementário e bibliografia
Bioquímica Geral	Aglutinação de duas componentes curriculares (Bioquímica Geral/60 horas/aula e Bioquímica Experimental/30horas/aula) e atualização de ementário e bibliografia
Biofísica para Ciências Biológicas	Atualização de ementário e bibliografia
Genética Básica	Componente curricular com redução do número de horas/aula de 75 para 60 e atualização de ementário e bibliografia
Biologia Molecular	Atualização de ementário e bibliografia
Genética de Populações	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia. Componente curricular resultante do desmembramento do componente curricular Genética de Populações e Evolução (90 horas/aula)
Evolução	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia. Componente curricular resultante do desmembramento de Genética de Populações e Evolução (90 horas/aula)
Anatomia e Morfologia Vegetal	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia
Fundamentos de Microbiologia	Atualização de ementário e bibliografia
Botânica I	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia
Zoologia I	Atualização no ementário e bibliografia
Histologia	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia. Componente curricular resultante do desmembramento de Histologia e Embriologia Gerais (90 horas/aula)
Embriologia	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia. Componente curricular resultante do desmembramento de Histologia e Embriologia Gerais (90 horas/aula)
Zoologia II	Atualização no ementário e bibliografia
Noções de Anatomia Humana	Atualização de ementário e bibliografia
Zoologia de Cordados	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia
Fisiologia Vegetal	Componente curricular com redução do número de horas/aula de 75 para 60 e atualização de ementário e bibliografia
Noções de Fisiologia Humana	Atualização de ementário e bibliografia
Morfofisiologia Animal Comparada	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia
Botânica II	Alteração na nomenclatura, atualização de ementário, bibliografia e mudança do 3º para o 7º semestre.
Sistemática das Angiospermas	Alteração na nomenclatura, atualização de ementário e bibliografia e mudança do 4º para o 8º semestre.
Princípios de Biogeografia	Alteração de semestre (do 7º para o 8º semestre)
Ecologia Básica	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia
Conservação e Manejo da Biodiversidade	Alteração na nomenclatura e atualização de ementário e bibliografia
Direito Ambiental	Ampliação do número de horas/aula de 30 para 45 e atualização de ementário e bibliografia
Etiologia	Atualização de ementário e bibliografia
Planejamento e Gerenciamento Ambiental	Componente curricular incluído no curso para complementar a formação na área de Ecologia
Física Aplicada a Biologia	Atualização de ementário e bibliografia
Química Geral	Ampliação do número de horas/aula de 45 para 60 e atualização de ementário e bibliografia
Geologia Geral	Atualização de ementário e bibliografia
Química Orgânica	Alteração na nomenclatura, ampliação do número de horas/aula de 45 para 60 e atualização de ementário e bibliografia
Matemática para Ciências Biológicas	Atualização de ementário e bibliografia

COMPONENTE CURRICULAR	JUSTIFICATIVA
Paleontologia Geral	Atualização de ementário e bibliografia
Bioestatística Básica	Atualização de ementário e bibliografia
Biologia e Sociedade	Atualização de ementário e bibliografia
Biossegurança e Bioética	Retirada da matriz curricular

### 3.3.6. Quadro de Equivalências entre as Matrizes Curriculares 2006-2009

CONTEÚDOS BÁSICOS	
2006	2009
<b>BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO</b>	
Biologia Celular – 60h	Biologia Celular – 60h
Bioquímica Geral – 60h	Bioquímica Geral – 90h
Bioquímica Experimental – 30h	
Biofísica para Ciências Biológicas – 60h	Biofísica para Ciências Biológicas – 60h
Genética Básica – 90 h	Genética Básica – 75h
Biologia Molecular – 60h	Biologia Molecular – 60h
Genética de Populações e Evolução – 75h	Genética de Populações – 60h Evolução – 45h
<b>DIVERSIDADE BIOLÓGICA</b>	
Botânica II – 60h	Anatomia e Morfologia Vegetal – 60h
Fundamentos de Microbiologia – 60h	Fundamentos de Microbiologia – 60h
Botânica I – 75h	Botânica I – 60h
Histologia e Embriologia Gerais – 90h	Histologia – 60h Embriologia – 45h
Noções de Anatomia Humana – 45h	Noções de Anatomia Humana – 45h
Zoologia III – 90h	Zoologia de Cordados – 90h
Fisiologia Vegetal – 75h	Fisiologia Vegetal – 60h
Noções de Fisiologia Humana – 45h	Noções de Fisiologia Humana – 45h
Fisiologia Animal Comparada – 60h	Morfofisiologia Animal Comparada – 60h
Botânica III – 60h	Botânica II – 60h
Botânica IV – 60h	Sistemática das Angiospermas – 60h
	Princípios de Biogeografia – 60h
<b>ECOLOGIA</b>	
Ecologia I – 60h	Ecologia Básica – 60h
Ecologia II – 60h	Conservação e Manejo da Biodiversidade – 60h
Direito Ambiental – 30h	Direito Ambiental – 45h
Etologia – 45h	Etologia – 45h
	Planejamento e Gerenciamento Ambiental – 60h
<b>FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>	
Física Aplicada a Biologia – 60h	Física Aplicada a Biologia – 60h
Química Geral – 45h	Química Geral – 60h
Geologia Geral – 60h	Geologia Geral – 60h
Química Orgânica – 60h	Química Orgânica – 45h
Matemática para Ciências Biológicas – 60h	Matemática para Ciências Biológicas – 60h
Paleontologia Geral – 75h	Paleontologia Geral – 75h
Bioestatística Básica – 60h	Bioestatística Básica – 60h
<b>FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS</b>	
Biologia e Sociedade – 45h	Biologia e Sociedade – 60h
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS</b>	
<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	

<b>2006</b>	<b>2009</b>
Trabalhos de Conclusão de Curso I – 60h	Trabalhos de Conclusão de Curso I – 60h
Trabalhos de Conclusão de Curso II – 90h	Trabalhos de Conclusão de Curso II – 90h
Trabalhos de Conclusão de Curso III – 90h	Trabalhos de Conclusão de Curso III – 90h
Trabalhos de Conclusão de Curso IV – 120h	Trabalhos de Conclusão de Curso IV – 120h
Trabalhos de Conclusão de Curso V – 120h	Trabalhos de Conclusão de Curso V – 120h

### 3.3.7. Ementário

Componente Curricular:	<b>ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Conhecer e analisar os diferentes órgãos que constituem o corpo vegetal em relação a sua estrutura interna e externa. Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.	
Ementa:	TECIDOS VEGETAIS: CONCEITO, ORIGEM, TIPOS DE CÉLULAS, FUNÇÕES. ANATOMIA DE ÓRGÃOS VEGETAIS. MORFOLOGIA EXTERNA DE ÓRGÃOS VEGETAIS.	
Bibliografia Básica:	<p>GONCALVES, E. G., LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares / 2. ed. São Paulo, SP : Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011 416 p. :</p> <p>PEREIRA, A.B. &amp; PUTZKE, J. Dicionário Brasileiro de Botânica. Curitiba, CRV, 434 p. 2009.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERETT, R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 906 p.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>APEZZATO- DA- GLORIA, B., &amp; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal, Viçosa: Imprensa Universitária, 2004. 438 p.</p> <p>BARROSO, G.M.; MORIN, M.P.; PEIXOTO, A.L. &amp; ICHASO, C.L.F. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas, Viçosa: UFV, 1999. 443p.</p> <p>ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Tradução por Berta de Morretes. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.</p> <p>CUTTER, E. Anatomia Vegetal: órgãos, experimentos e interpretação. Tradução por Gabriela Catena. 2. ed. São Paulo: Roca, 1986.</p> <p>MAUSETH, J. D. Botany: an introduction to plant biology. 2. ed. Philadelphia: Saunders College Publishing, 1995. 840p.</p> <p>VIDAL, W.N. &amp; VIDAL, M.R.R. Botânica - organografia :quadros sinóticos ilustrados de fanerogamos / 4. ed. Vícosa : Ed. UFV, 2010 124 p. :</p>	

Componente Curricular:	<b>BIOLOGIA CELULAR</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Identificar a organização estrutural e funcional das células procariotas, eucariotas e vírus, bem como conhecer e utilizar os principais métodos de estudos empregados na área. Comparar e identificar as diferenças entre a organização e função das estruturas em células eucariotas, procariotas e vírus.	
Ementa:	ORGANIZAÇÃO CELULAR. COMPONENTES QUÍMICOS DA CÉLULA. MÉTODOS DE ESTUDO EM BIOLOGIA CELULAR. ESTUDO DA SUPERFÍCIE CELULAR. SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS. ORGANELAS TRANSDUTORAS DE ENERGIA. CITOESQUELETO. NÚCLEO CELULAR. MATRIZ EXTRACELULAR E ADESÃO CELULAR.	
Bibliografia Básica:	<p>ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K E WALTER P. Biologia Molecular da Célula. 4 ed. Artmed, 2004.</p> <p>De ROBERTIS, E. &amp; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4 ed. Guanabara Koogan, 2006.</p>	

	JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9 ed. Guanabara Koogan, 2006. LODISH, H. et al. Biologia celular e molecular. 5 ed. Artmed, 2005.
Bibliografia Complementar:	COOPER, G.M & HAUSMAN, R.E. A célula. 3 ed. Artmed, 2007. De ROBERTIS (Jr), HIB, J., PONZIO, R. De Robertis biologia celular e molecular. 14 ed. Guanabara Koogan, 2008. JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8 ed. Guanabara Koogan, 2005.

Componente Curricular:	<b>BIOLOGIA E SOCIEDADE</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 0
Objetivos:	Caracterizar a Biologia, enquanto uma área do conhecimento científico, assim como os aspectos únicos de seu objeto de estudo. Compreender o processo de produção, utilização e transmissão do conhecimento científico em geral e biológico em particular. Introduzir aspectos da História da Biologia, quanto à evolução de suas principais teorias e conceitos científicos. Conhecer a legislação que regulamenta a profissão do biólogo. Apresentar as várias formas de atuação do biólogo na sociedade e questões como o exercício da cidadania e a ética profissional.	
Ementa:	HISTÓRIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS NATURAIS; RELAÇÕES CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE; PLURALIDADE CULTURAL; EDUCAÇÃO E AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS; SAÚDE E ORIENTAÇÃO SEXUAL; ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA; MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE; CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO BIOLÓGICO.	
Bibliografia Básica:	CHASSOT, A. (1999) A ciência através dos tempos. 8.a ed. Moderna: São Paulo. JAPIASSU, H. (1999) As paixões da Ciência. Letras e Letras: São Paulo. MORIN, E. (2007) Ciência com Consciencia. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro.	
Bibliografia Complementar:	DAWKINS, R. (2000) Desvendando o Arco-íris: Ciência, Ilusão e Encantamento. Cia das Letras: São Paulo. CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. Código de Ética Profissional do Biólogo - resolução no 08 de 12 de junho de 1991. <a href="http://www.cfbio.gov.br">http://www.cfbio.gov.br</a> Brasil/ Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997. <a href="http://portal.mec.gov.br">http://portal.mec.gov.br</a> Brasil. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio. Brasília : MEC/SEF, 2000. <a href="http://portal.mec.gov.br">http://portal.mec.gov.br</a>	

Componente Curricular:	<b>FÍSICA APlicada à BIOLOGIA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 0
Objetivos:	Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de identificar fenômenos naturais em termos de regularidade e quantificação, bem como interpretar princípios fundamentais que generalizam as relações entre eles e aplicá-los em resolução de problemas.	
Ementa:	ENERGIA, FENÔMENOS ONDULATÓRIOS, FLUIDOS, FENÔMENOS ELÉTRICOS, FÍSICA DAS RADIAÇÕES.	
Bibliografia Básica:	HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. <b>Fundamentos de Física</b> . 8 <sup>a</sup> edição. Rio de Janeiro, LTC, 2006, v. 1 a 3. HEWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b> . 9 <sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.	

	OKUNO, E; CALDAS, I.L.; CHOW, C. <b>Física para ciências biológicas e biomédicas</b> . São Paulo: Harbra, 1986. TIPLER, P. A. <b>Física</b> . 5 <sup>a</sup> edição, Rio de Janeiro, LTC, 2006, v. 1 e 2.
Bibliografia Complementar:	EINSTEIN, A, INFELD, L. <b>A evolução da Física</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.  GARCIA, E. A. C. <b>Biofísica</b> . São Paulo. Sarvier, 1 <sup>a</sup> ed, 2007.  HINRICH, R. A.. <b>Energia e meio ambiente</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011. 708 p.  NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica</b> . 4 <sup>a</sup> edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 1.  YOUNG, H. D., FREEDMAN, R. A. <b>Física II: Termodinâmica e ondas</b> . 10 <sup>a</sup> edição. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2003.

Componente Curricular:	<b>GEOLOGIA GERAL</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 1 (15 h)
Objetivos:	Entender e explicar os processos endógenos e exógenos que vêm moldando a superfície de nosso planeta desde seu surgimento. Identificar e classificar os principais tipos de rochas que compõem a crosta terrestre, observando e analisando sua distribuição espacial mediante a leitura e interpretação de mapas geológicos. Com base nesses conhecimentos, pensar a geologia como uma ferramenta em estudos paleontológicos e também na promoção do desenvolvimento sustentado levando em consideração as demandas econômicas, ecológicas e sociais da civilização atual.	
Ementa:	O PLANETA TERRA E SUA DINÂMICA; MINERAIS; PROCESSOS FORMADORES DE ROCHAS, TIPOS DE ROCHAS E SUA DISTRIBUIÇÃO NO RS, COM ÊNFASE NA GEOLOGIA SEDIMENTAR (CONCEITOS NECESSÁRIOS AO ESTUDO DA PALEONTOLOGIA - PALEOAMBIENTES, PALEOECOLOGIA); RECURSOS HÍDRICOS; RECURSOS MINERAIS E ENERGÉTICOS; A TERRA, A HUMANIDADE E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.	
Bibliografia Básica:	PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. 2006. Para Entender a Terra. Editora ARTMED (BOOKMAN), 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre, 656 pp. LEINZ, V.; AMARAL, S. E. A. 2001. Geologia Geral. Editora Nacional. 14 <sup>a</sup> ed. São Paulo, 399 pp. POPP, J. H. 1998. Geologia Geral. Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 5. ed. Rio de Janeiro, 376 pp.	
Bibliografia Complementar:	SUGUIO, K. 2003. Geologia Sedimentar. Editora Edgard Blücher. 1 <sup>a</sup> ed. São Paulo, 400 pp. CARVALHO, Anna M. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.	

Componente Curricular:	<b>QUÍMICA GERAL</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Explicar e aplicar conceitos, princípios e leis fundamentais referentes a estrutura da matéria, a sua periodicidade e a aspectos estequiométricos nos fenômenos químicos.	

Ementa:	ESTRUTURA ATÔMICA; CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA E PROPRIEDADES; LIGAÇÕES QUÍMICAS; FUNÇÕES INORGÂNICAS; REAÇÕES QUÍMICAS ENVOLVENDO AS FUNÇÕES INORGÂNICAS; ESTEQUIOMETRIA.
Bibliografia Básica:	RUSSEL J.B., Química geral. 2. ed. v. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 2006. ATKINS P. & JONES L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. MAIA, D. J. & BIANCHI, J. C. A. Química Geral Fundamentos. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Holum, J. R.; Russell, J. W. & Brady, J. E. Química - A Matéria e Suas Transformações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2009 - Vol. 1 e 2.
Bibliografia Complementar:	BRADY J.E. & HUMISTON G.E. Química Geral. 2. ed. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1986. UCKO,D.A. Química para as ciências da saúde: Uma introdução a Química Geral, Orgânica e Biológica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992. CARVALHO, Anna M. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Componente Curricular:	<b>BOTÂNICA I</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Conhecer e reconhecer os caracteres básicos para a distinção das principais categorias taxonômicas das algas e fungos, bem como a capacidade de relação entre os caracteres morfológicos e tendências evolutivas. Capacitar o aluno a identificar material a partir do uso de bibliografia específica. E ainda fornecer exemplos de táxons representativos das principais famílias ocorrentes no estado.	
Ementa:	REINO FUNGI E ALGAS DO REINO PROTISTA E DO REINO VIRIDAEPLANTAE: CICLO BIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS GERAIS. SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO CONTEMPORÂNEOS E CARACTERIZAÇÃO DAS CLASSES, SUBCLASSES E PRINCIPAIS DIVISÕES. IDENTIFICAÇÃO E RECONHECIMENTO PRÁTICO DE FAMÍLIAS. EXEMPLOS DE ESPÉCIES COM IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA E/OU ECONÔMICA. NOMENCLATURA BOTÂNICA E MICOLÓGICA.	
Bibliografia Básica:	PEREIRA, A.B. & PUTZKE, J. Dicionário Brasileiro de Botânica. Curitiba, CRV, 434 p. 2009. PUTZKE, J. & PUTZKE, M.T.L. Os reinos dos fungos Vol. I. Santa Cruz: EDUNISC, 2002. 606p. RAVEN, P.H.; EVERT. R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 906 p.	
Bibliografia Complementar:	CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009. DEACON, J. Fungal biology. / 4th. ed. Rio de Janeiro : Blackwell, 2006. 371 p.: GUERRERO, R. T. Glossário Ilustrado de fungos: termos e conceitos aplicados a micologia/ 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 102 p. KENDRICK, B, The fifth kingdom. - 3th. ed. Newburyport, MA: Focus, 2000. 373 p.: REVIRS, B. Biologia e Filogenia das Algas. Porto Alegre: Artmed, 2006. 280 p.	

Componente Curricular:	<b>FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGIA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)

Objetivos:	Conhecer os princípios básicos da microbiologia, aplicar os métodos e processos básicos utilizados no estudo morfológico, estrutural, fisiológico e ecológico de microorganismos bem como reconhecer o papel dos mesmos em processos biológicos.
Ementa:	ELEMENTOS DE TAXONOMIA MICROBIANA, CITOLOGIA BACTERIANA, NUTRIÇÃO MICROBIANA, CRESCIMENTO E MORTE DE BACTÉRIAS, GENÉTICA BACTERIANA, MECANISMO DE PATOGENICIDADE BACTERIANO, AÇÃO DE AGENTES FÍSICOS E QUÍMICOS SOBRE O CRESCIMENTO BACTERIANO, DROGAS ANTIMICROBIANAS, MICROBIOLOGIA AMBIENTAL.
Bibliografia Básica:	TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia.6 ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000, 827p. PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997, v.1. v.2. 524 p. MADIGAN, M. T., MARTINKO, J.M., PARKER, J. (2004) Microbiologia de Brok. Prince Hall, 467p.
Bibliografia Complementar:	ATLAS, R.M. & BARTHA, R. Microbial ecology: fundamentals and applications. 4. E. Massachusetts: The Benjamin Cummings, 1998. 643p. MAIER, R.M., PEPPER, I.L., GERBA, C.P. Environmental microbiology. San Diego, Academic Press, 2000. 585pp. MELO, I.S. & AZEVEDO, J.L. Microbiologia ambiental. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1997. 440p. Revistas científicas da área e artigo científicos fornecidos pelo professor.

Componente Curricular:	<b>HISTOLOGIA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de entender e identificar as ultraestruturas dos órgãos e tecidos. Reconhecer os diversos tipos de tecidos e órgãos, identificando suas estruturas microscópicas e reproduzindo-as em desenho histológico mediante a observação ao microscópio óptico.	
Ementa:	HISTOLOGIA DO TECIDO EPITELIAL. HISTOLOGIA DO TECIDO CONJUNTIVO. HISTOLOGIA DO TECIDO CARTILAGINOSO. HISTOLOGIA DO TECIDO ÓSSEO. HISTOLOGIA DO TECIDO MUSCULAR. HISTOLOGIA DOS ÓRGÃOS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO. HISTOLOGIA DOS ÓRGÃOS DO SISTEMA ENDÓCRINO. HISTOLOGIA DOS ÓRGÃOS DO SISTEMA GASTROINTESTINAL. HISTOLOGIA DO TECIDO NERVOSO. HISTOLOGIA DOS ÓRGÃOS DOS SENTIDOS E APARELHO FONADOR. HISTOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR E LINFÁTICO.	
Bibliografia Básica:	ROSS, M.H.; REITH, E.J.; ROMRELL, L.J. Histologia: texto e atlas. 2. ed. São Paulo: Panamericana, 1993. 779p. JUNQUEIRA, LUIZ CARLOS UCHOA, Biologia estrutural dos tecidos:histologia/ Rio de Janeiro, RJ : Guanabara Koogan, 2005. 225 p. HIB, JOSE, DI FIORE histologia /texto y atlas Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2003 513 p.	
Bibliografia Complementar:	GANONG, W.F. Fisiologia médica. 17. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998. JACOB, S.W.; FRANCONE, C.A.; LOSSOW, W.J. Anatomia e fisiologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.	

Componente Curricular:	<b>QUÍMICA ORGÂNICA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 1 (15 h)
Objetivos:	Descrever e reconhecer as principais funções orgânicas relacionando sua estrutura com suas propriedades físico-químicas.	
Ementa:	INTRODUÇÃO. NOMENCLATURA DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS. HIDROCARBONETOS SATURADOS. HIDROCARBONETOS INSATURADOS. COMPOSTOS AROMÁTICOS. GRUPOS FUNCIONAIS FORMADOS POR LIGAÇÕES SIMPLES CARBONO-HETEROÁTOMO. GRUPOS FUNCIONAIS FORMADOS POR LIGAÇÕES DUPLAS CARBONO-HETEROÁTOMO. ESTEREOQUÍMICA. REATIVIDADE DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS.	
Bibliografia Básica:	<p>SOLOMONS, T.G. Química orgânica. Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos Ltda, 2009.</p> <p>SOLOMONS, T.G. Química orgânica. Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos Ltda, 2009.</p> <p>VOLHARDT, C. &amp; PETER, K. Química Orgânica: Estruturas e funções. Porto Alegre:Bookman, 2004.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>ALLINGER, N. L. et al. Química orgânica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos Ltda, 1976</p> <p>BRUICE, P. Y. QUÍMICA ORGÂNICA. 4 ed. Pearson Education do Brasil. V. 1 e 2. 2006.</p> <p>MCMURRY, J. QUÍMICA ORGÂNICA COMBO. 7 ed. CengageLearning. 2011.</p>	

Componente Curricular:	<b>ZOOLOGIA I</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Reconhecer e identificar os principais grupos de animais diploblásticos, triploblásticos acelomados, blastocelomados e os celomados Annelida e Mollusca. Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.	
Ementa:	ELEMENTOS BÁSICOS DE ZOOLOGIA. PROTOZOA. METAZOÁRIOS DIPLOBLÁSTICOS. METAZOÁRIOS TRIPLOBLÁSTICOS ACELOMADOS. BLASTOCELOMADOS. LOPHOTROCHOZOA	
Bibliografia Básica:	<p>BARNES, R.S.K.; CALLOW, P. &amp; OLIVE, P.J.W. Os invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995. 526p.</p> <p>BRUSCA, R. C., BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C.P., Jr; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2004. 846p.</p> <p>RUPPERT, E.E., FOX, R. S., BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. 7ed. São Paulo: Roca, 2005. 1179p.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>RIBEIRO-COSTA, C.S., ROCHA, R. M. Invertebrados. Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2002.</p> <p>RUPPERT, R. &amp; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed. São Paulo : Roca, 1996. 1179p.</p>	

Componente Curricular:	<b>MATEMÁTICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>
------------------------	--

Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 0
Objetivos:	Desenvolver os conceitos básicos do Cálculo Diferencial e Integral, dando ênfase as suas aplicações à Biologia.	
Ementa:	FUNÇÕES . DERIVADA DE UMA FUNÇÃO. MÁXIMOS E MÍNIMOS DE FUNÇÕES. INTEGRAL DE UMA FUNÇÃO. EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS. SISTEMAS DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS LINEARES.	
Bibliografia Básica:	ANTON, H. Cálculo: um novo horizonte. 6. ed., vol.1. Porto Alegre: Bookman, 2000. HUGUES-HALLET, Deborah; GLEASON, Andrew M. Cálculo Aplicado, LTC, 4º ed., 2012. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A. 5. ed. São Paulo: Makron Books Ltda, 2006.	
Bibliografia Complementar:	MEDEIROS, Z. M; CALDEIRA, A. M.; SILVA, L. M. ; MACHADO, M. A. S. Pré-Cálculo. São Paulo:Pioneira Thomson, 2006. VALLADARES, Renato J. Costa. Cálculo e Aplicações I - Funções reais. Ed. Ciência Moderna, 1ºed., 2008. BATSCHELET, E. Introdução à matemática para Biocientistas. Rio de Janeiro:Interciênciac, 1984. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, v. 1, 1994. ZILL, D. G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.	

Componente Curricular:	<b>FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO</b>	
Créditos (Carga Horária):	Teóricos: 6 (90 h)	Práticos: 0
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender os princípios sócio-filosóficos e sua relação com as concepções de homem, de educação, de escola e de sociedade.</li> <li>- Reconhecer, identificar e relacionar as teorias educacionais e suas implicações no trabalho docente.</li> <li>- Discutir as principais teorias do desenvolvimento e da aprendizagem, suas relações e a aplicabilidade ao entendimento do fenômeno psicológico no âmbito educacional.</li> <li>- Analisar a articulação Desenvolvimento – Aprendizagem no tocante aos problemas de aprendizagem. Definir e analisar alguns dos problemas mais freqüentemente apontados pelos professores dos ciclos fundamental e médio, à luz das concepções teóricas contemporâneas.</li> </ul>	
Ementa:	A INTERLOCUÇÃO DA EDUCAÇÃO COM A FILOSOFIA E A SOCIOLOGIA. CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO, DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA SÓCIO-FILOSÓFICA. AS TEORIAS DA EDUCAÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO HISTÓRICO EDUCACIONAL. A INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO E A COMPLEXIDADE DO CURRÍCULO INTERDISCIPLINAR. A PSICOLOGIA COMO CIÊNCIA E SUA APLICAÇÃO À EDUCAÇÃO. FUNDAMENTOS TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICOS DA RELAÇÃO PSICOLOGIA-EDUCAÇÃO. PRINCIPAIS CORRENTES DA PSICOLOGIA E SUAS APLICAÇÕES EDUCACIONAIS. DISCUSSÕES CONTEMPORÂNEAS NA PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO E NA ANÁLISE PSICO-EDUCATIVA DO TRABALHO ESCOLAR. A PSICOLOGIA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Bibliografia Básica:	FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. GADOTTI, Moacir. Concepção dialética da educação: um estudo introdutório. 15. ed.	

	<p>São Paulo: Cortez, 2006.</p> <p>GADOTTI, Moacir. História das ideias pedagógicas. 8. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta K.; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky e Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.</p> <p>SAVIANI, Darmeal. Educação: Do senso comum à consciência filosófica. 17. ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2007.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>DEMO, Pedro. Desafios modernos da educação. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.</p> <p>FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.</p> <p>GILES, Thomas Ransom. Filosofia da Educação. São Paulo: EPU, 2007.</p> <p>SACRISTÁN, J. Gimeno; GÓMEZ, A. I. Pérez. Compreender e transformar o ensino. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>OZMON, Howard A.; CRAVER, Samuel M. Fundamentos Filosóficos da Educação. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p>

Componente Curricular:	<b>BIOQUÍMICA GERAL</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Identificar a composição química dos seres vivos e explicar o seu metabolismo a partir do conhecimento das biomoléculas, além de conhecer e executar metodologias empregadas em laboratório de bioquímica.	
Ementa:	FUNDAMENTOS DA BIOQUÍMICA: PROTEÍNAS, CARBOIDRATOS E LIPÍDEOS. INTRODUÇÃO AO METABOLISMO DE BIOMOLÉCULAS	
Bibliografia Básica:	<p>LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.</p> <p>CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007</p> <p>STRYER, L. Bioquímica. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>UCKO, D.A. Química para as ciências da saúde: Uma introdução a Química Geral, Orgânica e Biológica. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992.</p> <p>CHAMPE, P. C.; HARVEY, R.A. Bioquímica Ilustrada. São Paulo: Artes Médicas, 1997.</p> <p>VOET, D.; VOET, J. G.; CHARLOTTE, W. Fundamentos de Bioquímica. ArtMed. RS. 2002</p> <p>CISTERNAS, J.R.; VARGAS, J.; MONTE, O. Fundamentos de Bioquímica experimental. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999.</p> <p>NEPONSUCENO, M. de F. Bioquímica Experimental: roteiros práticos. Piracicaba: Editora UNIMEP, 1998.</p>	

Componente Curricular:	<b>PALEONTOLOGIA GERAL</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Conhecer e aplicar os conceitos e metodologias relativos à ciência paleontológica; conhecer os principais grupos de invertebrados, vertebrados e plantas fósseis; entender os principais eventos evolutivos no tempo geológico.	
Ementa:	INTRODUÇÃO À PALEONTOLOGIA, FUNDAMENTOS E OBJETIVOS; USO ESTRATIGRÁFICO DOS FÓSSEIS E TEMPO GEOLÓGICO; TAFONOMIA, CONCEITOS, APLICAÇÕES E SUAS RELAÇÕES COM ESTRATIGRAFIA; TEORIAS EVOLUTIVAS; EXTINÇÕES; PALEOECOLOGIA; BIOTAS	

	PALEOZÓICAS; BIOTAS MESOZÓICAS; BIOTAS CENOZÓICAS.
Bibliografia Básica:	<p>BENTON, M. J. (2008) Paleontologia dos Vertebrados. 3<sup>a</sup> Edição. Editora Atheneu São Paulo.</p> <p>CARVALHO, I. S. 2004. Paleontologia. Editora Interciência, 2<sup>a</sup> Edição. Rio de Janeiro. Volume 1, 861 pp.; Volume 2, 258 pp.</p> <p>IANUZZI, R.; VIEIRA, C. E. L. 2005. Paleobotânica. Editora da UFRGS, 1<sup>a</sup> Edição. Porto Alegre, 167 pp.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>HOLZ, M.; SIMÕES, M. 2002. Elementos Fundamentais de Tafonomia. Editora da UFRGS, 1<sup>a</sup> Edição. Porto Alegre, 231 pp.</p> <p>POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. 2003. Editora Atheneu, 3<sup>a</sup> Edição. São Paulo, 699 pp. mais anexos.</p>

Componente Curricular:	<b>EMBRIOLOGIA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45 h)	Práticos: 0 (0 h)
Objetivos:	Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de entender o processo de formação dos gametas, o processo de fecundação, as fases de desenvolvimento embrionário, a organogênese e o reconhecimento da gestação.	
Ementa:	ESTUDO DA FORMAÇÃO DOS GAMETAS, OS PRINCIPAIS EVENTOS OCORRIDOS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DO EMBRIÃO, DO FETO, DOS ANEXOS EMBRIONÁRIOS E DA PLACENTA. RECONHECIMENTO E FISIOLOGIA DA GESTAÇÃO. DIFERENCIADAÇÃO SEXUAL. A ORIGEM E A FORMAÇÃO DOS SISTEMAS TEGUMENTAR, ESQUELÉTICO, MUSCULAR, CIRCULATÓRIO, RESPIRATÓRIO, DIGESTÓRIO, UROGENITAL.	
Bibliografia Básica:	<p>ALMEIDA, Jorge Mamede de, Embriologia veterinária comparada / Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 176 p.</p> <p>WOLPERT, Lewis Princípios de biologia do desenvolvimento / 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008 576 p.</p> <p>MOORE, K.L. Embriologia básica. Rio de Janeiro: Interamericana, 2008. 365p.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R. &amp; FREITAS, V.J.F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008.</p> <p>GARTNER, L. P. &amp; HIATT, J. L. Tratado de Histologia em Cores. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>SANTOS, H.S.L. dos. &amp; AZOUBEL, R. Embriologia comparada: texto e atlas. Jaboticabal: FUNEP. 1996. 189p.</p> <p>STEVENS, A. &amp; LOWE, J.S. Histologia Humana. 2 ed. São Paulo: Manole, 2001.</p> <p>YOUNG B., LOWE J. S., STEVENS A., HEATH J. W. Wheater: histologia funcional – texto e atlas em cores. 5a ed. Rio de Janeiro: Elsevier – Churchill Livingstone. 2007.</p>	

Componente Curricular:	<b>ZOOLOGIA II</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Reconhecer e identificar os principais grupos de Arthropoda, Lofoforados, Echinodermatas e Chaetognatha. Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.	
Ementa:	BILATERIA. BILATERIA ECDYZOA. SUBFILO CHELICERATA: CLASSE MEROSTOMATA/ARACHNIDA. SUBFILO CRUSTACEA. SUBFILO UNIRAMIA.	

	ONYCOPHORA/TARDIGRADA. DEUTEROSTÔMIOS. HEMICHORDATA.
Bibliografia Básica:	<p>BARNES, R.S.K.; CALLOW, P. &amp; OLIVE, P.J.W. Os invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995. 526p.</p> <p>BRUSCA, R. C., BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C.P., Jr; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2004. 846p.</p> <p>RUPPERT, E.E., FOX, R. S., BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. 7ed. São Paulo: Roca, 2005. 1179p.</p>

Componente Curricular:	<b>BIOFÍSICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Identificar os aspectos físicos, em nível molecular e celular, que envolvem os sistemas biológicos.	
Ementa:	BIOFÍSICA DOS SENTIDOS. AÇÃO DOS AGENTES FÍSICOS. FENÔMENOS DE TRANSPORTE ATRAVÉS DA MEMBRANA. FENÔMENOS ELÉTRICOS. PROCESSOS DE AUTO-ORGANIZAÇÃO EM BIOLOGIA. TÉCNICAS EXPERIMENTAIS EM BIOFÍSICA	
Bibliografia Básica:	<p>HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentos de Física. 7. edição. Rio de Janeiro, LTC, 2006, v. 1, 2 e 3.</p> <p>TIPLER, P. A. Física. 5. edição, Rio de Janeiro, LTC, 2006, v. 1 e 2.</p> <p>OKUNO, E; CALDAS, I.L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1982.</p> <p>HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9. edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>GARCIA, E. A. C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002.</p> <p>YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Sears e Zemansky: Física II. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.</p>	

Componente Curricular:	<b>NOÇÕES DE ANATOMIA HUMANA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 1 (15h)
Objetivos:	Identificar aspectos anatômicos básicos dos diversos sistemas através do reconhecimento das estruturas anatômicas macroscópicas que os constituem.	
Ementa:	OSTEOLOGIA E SINDESMOLOGIA. MIOLOGIA. APARELHO DIGESTIVO. APARELHO CIRCULATÓRIO. APARELHO RESPIRATÓRIO. APARELHO UROGENITAL. SISTEMA NERVOSO. ÓRGÃOS DOS SENTIDOS. SISTEMA ENDÓCRINO. SISTEMA TEGUMENTAR.	
Bibliografia Básica:	<p>DANGELO, J. G. &amp; FATTINI C. A. Anatomia Humana Basica 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.</p> <p>MOORE, K. L. &amp; DALLEY, A. F. Anatomia Orientada para a Clínica 5. ed. Rio de</p>	

	<p>Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>TORTORA, G. J. Princípios de Anatomia Humana 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p>
Bibliografia Complementar:	CARVALHO, Anna M. Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

Componente Curricular:	<b>ZOOLOGIA DE CORDADOS</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Conhecer a origem, evolução, as adaptações morfo-fisiológicas, bem como a diversidade dos grupos de Cordados, com ênfase na fauna Neotropical.	
Ementa:	CORDADOS; PROTOCORDADOS; VERTEBRADOS: RELAÇÕES FILOGENÉTICAS, ADAPTAÇÕES MORFO-FISIOLÓGICAS E HISTÓRIA DE VIDA.	
Bibliografia Básica:	<p>POUGH, F.H.; JANIS, C.M. &amp; HEISER, J.B. 2008. A vida dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 684p.</p> <p>HICKMAN, C.P., Jr; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. 2010. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 846p.</p> <p>HILDEBRAND, M. &amp; GOSLOW, G. 2006. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 637p.</p>	
Bibliografia Complementar:	KARDONG, K.V. 2010. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. São Paulo: Roca, 913p.	

Componente Curricular:	<b>EVOLUÇÃO</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h)	Práticos: 0
Objetivos:	Conhecer as teorias e mecanismos da evolução.	
Ementa:	ORIGEM DO PENSAMENTO EVOLUTIVO. A EVOLUÇÃO COMO UM FATO E TEORIA. LINHAS DO PENSAMENTO EVOLUTIVO E PARADIGMAS DA TEORIA EVOLUTIVA. ORIGEM DA VIDA. ADAPTAÇÃO E SELEÇÃO. COEVOLUÇÃO. EVOLUÇÃO HUMANA.	
Bibliografia Básica:	<p>FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 2009.</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3. Ed. Porto Alegre. Artmed, 2006.</p> <p>FREEMAN S., HERRON J. C. Analiseevolutiva. 4. ed. Porto Alegre. Artmed. 2009</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>GOULD, S. G. A falsa medida do homem. 2. ed. São Paulo. Martins Fontes, 2004.</p> <p>GOULD, S. G. A montanha de moluscos de Leonardo da Vinci : ensaios sobre historia natural. São Paulo. Companhia das Letras. 2003.</p> <p>GOULD, S. G. A galinha e seus dentes : e outras reflexoes sobre historia natural. 1. Ed.São Paulo. Paz e Terra, 1992.</p> <p>DAWKINS, R. A grande historia da evolução : na trilha dos nossos ancestrais. 1. Ed. Companhia das Letras, 2009</p>	

Componente Curricular:	<b>GENÉTICA BÁSICA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45 h)	Práticos: 2 (30 h)

Objetivos:	Definir conceitos básicos e determinar os fatores genéticos de variabilidade através do conhecimento das bases moleculares e cromossômicas, bem como os principais padrões da herança. Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.
Ementa:	BASES MOLECULARES DA HEREDITARIEDADE. BASES CROMOSSÔMICAS DA HEREDITARIEDADE. MUTAÇÕES. MECANISMOS DE HERANÇA MENDELIANA. HERANÇA E SEXO. LIGAÇÃO, PERMUTA E MAPAS GENÉTICOS. ESTUDO DE GENEALOGIAS. GENÉTICA QUANTITATIVA.
Bibliografia Básica:	PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. 2 ed. Guanabara Koogan, 2004. GRIFFITHS, J.F., WESSLER, S.R., LEWONTIN, R.C., GELBART, W.M., SUZUKI, D.T. Introdução à genética. 9 ed. Guanabara Koogan, 2008 SNUSTAD, D.P. & SIMMONS, M.J. Fundamentos de genética. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008. LEWIN, B. Genes IX. 9 ed. Artmed, 2009. WATSON, J.D. et al. DNA recombinante: genes e genomas. 3 ed. Artmed, 2009.
Bibliografia Complementar:	KLUG, W.S., CUMMINGS, M.R., SPENCER, C.A., PALLADINO, M.A. Conceitos de genética. 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. 3 ed. Grupo Editorial Nacional-Guanabara Koogan, 2011. GRIFFITHS, J.F., WESSLER, S.R., LEWONTIN, R.C., GELBART, W.M., SUZUKI, D.T. Introdução à genética. 8 ed. Guanabara Koogan, 2006. MICKLOS, D.A. A ciência do DNA. 2 ed. Artmed, 2005.

Componente Curricular:	<b>FISIOLOGIA VEGETAL</b>	
Créditos (Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)
Objetivos:	Descrever a fisiologia das plantas, desde a germinação da semente até o crescimento, maturação e floração do organismo vegetal; compreender como os fatores fisiológicos e bioquímicos interferem e atuam no desenvolvimento e na sobrevivência das plantas; discutir os efeitos fisiológicos e as bases moleculares da ação dos fitormônios como ferramenta básica para a biotecnologia e engenharia genética.	
Ementa:	RELAÇÕES HÍDRICAS, NUTRIÇÃO MINERAL, FOTOSSÍNTESE, TRANSPORTE NO FLOEMA, RESPIRAÇÃO CELULAR, CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO E FITORMÔNIOS.	
Bibliografia Básica:	CASTRO, KLUGE; SESTARI. <b>Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos.</b> São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. CASTRO, KLUGE; SESTARI. <b>Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática.</b> São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. KERBAUY, G.B. <b>Fisiologia vegetal.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LARCHER, W. <b>Ecofisiologia.</b> 3. ed. Springer- Verlag, Berlin, 1995. 506 p. MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. <b>Fisiologia vegetal.</b> 3. Ed. Viçosa: UFV, 2011.	
Bibliografia Complementar:	APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. <b>Anatomia vegetal.</b> 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. <b>Nutrição mineral de plantas.</b> Londrina: Planta, 2006. FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. <b>Germinação:</b> do básico ao avançado. Porto Alegre: Artmed, 2004. FLOSS, E. L. <b>Fisiologia das plantas cultivadas.</b> 4. ed. Passo Fundo: UPF, 2008. MALAVOLTA, E. <b>Elementos de nutrição mineral de plantas.</b> São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 1980. MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas.</b> São Paulo: Agronômica Ceres,	

	<p>2006.</p> <p>MARSCHNER, H. <b>Mineral nutrition of higher plants</b>. 2. ed. Germany: Academic Press, 2008.</p> <p>NULTSCH, W. <b>Botânica geral</b>. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 489 p.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>RAVEN P.H.; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. <b>Biologia vegetal</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>RODRIGUES, T.J.D.; LEITE, I.C. <b>Fisiologia vegetal: translocação pelo floema</b>. Jaboticabal: Funep, 2004.</p> <p>RODRIGUES, T.J.D.; LEITE, I.C. <b>Fisiologia vegetal: hormônios das plantas</b>. Jaboticabal: Funep, 2004.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia vegetal</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>
--	--

Componente Curricular:	<b>ECOLOGIA BÁSICA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	<p>Introduzir o tema da ecologia evolutiva. Seleção natural nos organismos e seus tipos. Espéciação e diversidade biológica. Condições e recursos e a delimitação do nicho ecológico. Interações ecológicas. Competição interespecíficas e o problemas das invasões biológicas.</p> <p>O papel da variação fenotípica na evolução dos organismos. Seleção natural: direcional, estabilizadora e disruptiva e exemplos. Mecanismos de isolamento reprodutivo e especiação. Ecótipos. A delimitação dos cenários ambientais e a conformação do nicho ecológico (fundamental e realizado). Interações mutualísticas: micorrizas, planta-polinizadores, planta-dispersores, Teoria de Janzen&amp;Connel. Interações antagônicas: Parasitismo e parasitoidismo. Predação e Herbivoria. Competição entre espécies diferentes e o problema das invasões biológicas.</p>	
Ementa:	<p><b>VARIAÇÃO FENOTÍPICA. SELEÇÃO NATURAL. ESPECIAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO DA VIDA. CONDIÇÕES E RECURSOS: A TEORIA DO NICHO ECOLÓGICO. INTERAÇÕES ECOLÓGICAS: COOPERAÇÃO E ANTAGONISMOS. RESPOSTAS COEVOLUTIVAS. COMPETIÇÃO INTERESPECÍFICA E INVASÕES BIOLÓGICAS.</b></p>	
Bibliografia Básica:	<p>BEGON, M., HARPER, J.L, TOWNSEND, C.R. Ecologia - de Indivíduos a Ecossistemas. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.</p> <p>GOTELLI, N.J. Ecologia. Ed. Planta, 2007</p> <p>RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 6 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro , 2011</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>KREBS, C. 1989. Ecological Methodology. Ed. Harper Collins</p> <p>EDWARDS, P.J. &amp; WRATTEN, S.D. Ecologia das interações entre insetos e plantas. São Paulo: EPU/EDUSP, 1981. 71P.</p> <p>JANZEN, D.H. Ecologia vegetal nos trópicos. São Paulo: EPU/EDUSP, 1890. 79p.</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 434p.</p> <p>PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p.</p> <p>PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Ed. Efraim, Londrina, PR.</p> <p>RAVEN P.H.; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>ROCHA, C.F.D., BERGALLO, H.G., VAN SLUYS, M., ALVES, M.A.S. Biologia da Conservação- Essências. 2006. Ed. Rima, São Carlos, SP.</p>	

Componente Curricular:	<b>BIOESTATÍSTICA BÁSICA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 0 (0 h)
Objetivos:	<p>Conceituar elementos básicos de estatística.</p> <p>Capacitar o aluno para utilização das técnicas estatísticas na coleta, organização, resumo e análise de dados na área de ciências biológicas.</p>	
Ementa:	<p>CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS ALEATÓRIAS. REPRESENTAÇÃO POR GRÁFICO E TABELAS. MEDIDAS PONTUAIS E DE DISPERSÃO. ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS. NOÇÕES DE PROBABILIDADES. DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADES PARA VARIÁVEIS DISCRETAS E CONTÍNUAS. AMOSTRAGEM. TESTES DE HIPÓTESE. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO.</p>	
Bibliografia Básica:	<p>BUSSAB, W.D. MORETIN P.A. Estatística básica. 5ª Ed. São Paulo: saraiva, 2002.</p> <p>FONSECA, J.S. da.; MARTINS, G.A. Curso de Estatística. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>LEVINE D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: LTC. 2008.</p> <p>TRIOLA, M. Introdução à estatística. 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2008.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>BEIGUELMAN, B. Curso prático de Bioestatística. 5ª Ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002.</p> <p>CALEGARI-JAQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed. 2003.</p> <p>VIEIRA, S. Introdução a bioestatística. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>KREBS, C.J. Ecological methods. 2ª Ed. New York: Addison Wesley Longman. 1999.</p>	

Componente Curricular:	<b>NOÇÕES DE FISIOLOGIA HUMANA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 1 (15h)
Objetivos:	Conhecer e relacionar os mecanismos de funcionamento dos diferentes tecidos, órgãos e sistemas do corpo humano.	
Ementa:	<p>NOÇÕES DE BIOELETROGÊNESE. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO TECIDO NERVOSO. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO TECIDO MUSCULAR. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO. FISIOLOGIA DO SANGUE. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO SISTEMA RESPIRATÓRIO. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO SISTEMA DIGESTIVO. NOÇÕES DE FISIOLOGIA DO SISTEMA URINÁRIO. NOÇÕES DE FUNÇÕES DAS GLÂNDULAS ENDÓCRINAS.</p>	
Bibliografia Básica:	<p>AIRES, M.M. et. al. Fisiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.</p> <p>GUYTON, A.C. Fisiologia humana e mecanismo das doenças. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.</p> <p>JACOB, S.W.; FRANCONE, C.A.; LOSSOW, W.J. Anatomia e fisiologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.</p>	
Bibliografia Complementar:	GUYTON, A.C. & HALL, J.C. Tratado de fisiologia médica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.	

Componente Curricular:	<b>BIOLOGIA MOLECULAR</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30 h)	Práticos: 2 (30 h)

Objetivos:	Compreender os conceitos básicos da Biologia Molecular, tendo noções básicas sobre a estrutura e funcionalidade dos ácidos nucléicos; Compreender o fluxo da informação genética, conhecendo as estruturas e processos envolvidos na expressão gênica; Compreender as técnicas básicas utilizadas em Biologia Molecular, seus fundamentos e suas aplicações nas áreas biológicas.
Ementa:	INTRODUÇÃO À BIOLOGIA MOLECULAR. ESTRUTURA E PROPRIEDADES DOS ÁCIDOS NUCLÉICOS. PROTEÍNAS – CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS. O FLUXO DA INFORMAÇÃO GENÉTICA. ORGANIZAÇÃO GÊNICA EM PROCARIOTOS E EM EUCARIOTOS. REPROLIFERAÇÃO DO DNA. TRANSCRIÇÃO. PROCESSAMENTO DO RNA. TRADUÇÃO E O CÓDIGO GENÉTICO. INTRODUÇÃO AO LABORATÓRIO E ÀS TÉCNICAS BÁSICAS DE BIOLOGIA MOLECULAR.
Bibliografia Básica:	LEWIN, B. Genes VII. 7 ed. Artmed, 2001. LEWIN, B. Genes IX. 9 ed. Artmed, 2009. ZAHAR, A., SCHRANK, A., LORETO, E.L.S., FERREIRA H.B., SCHRANK, I.S., RODRIGUEZ, J.S., REGNER, L.P., PASSAGLIA, L.M.P., ROSSETTI, M.L.R., VAINSTEIN, M.H., SILVA, S.C., GAIESKY, V.L.S.V. Biologia Molecular Básica. 3 ed. Mercado Aberto, 2003. WATSON, J.D. et al. Biologia Molecular do Gene. 5 ed. Artmed, 2006.
Bibliografia Complementar:	GRIFFITHS, J.F., WESSLER, S.R., LEWONTIN, R.C., GELBART, W.M., SUZUKI, D.T. Introdução à genética. 8 ed. Guanabara Koogan, 2006. ALBERTS B, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K E WALTER P. Biologia Molecular da Célula – 4 ed. Artmed, 2004. ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K, JOHNSON A, LEWIS J, RAFF M, ROBERTS K E WALTER P. Fundamentos de Biologia Celular – 2 ed. Artmed, 2006. PIERCE, B.A. Genética: um enfoque conceitual. Guanabara Koogan, 2004. BROWN, T.A. Clonagem Gênica e Análise de DNA: uma introdução. 4 ed. Artmed, 2003. BROWN, T.A. Genética: um enfoque molecular. 3 ed. Guanabara Koogan, 1999. BROWN, T.A. Essential molecular biology: a practical approach. 2 ed. Oxford University Press, 2003. MICKLOS, D.A., FREYER, G.A., CROTTY, D.A. A ciência do DNA. 2 ed. Artmed, 2005.

Componente Curricular:	<b>MORFOFISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60h)	Práticos: 0
Objetivos:	Conhecer os mecanismos fisiológicos mais importantes em relação à adaptação dos animais ao seu meio ambiente.	
Ementa:	INTRODUÇÃO AO CONCEITO DE FISIOLOGIA. SUPORTE, LOCOMOÇÃO E FLUTUABILIDADE. MECANISMOS DE CAPTURA DE ALIMENTO E DIGESTÃO. TROCAS GASOSAS. TRANSPORTE E SISTEMA CIRCULATÓRIO. EFEITOS E REGULAÇÃO DA TEMPERATURA. EXCREÇÃO E REGULAÇÃO OSMÓTICA E IÔNICA. DEFESA. SISTEMA NERVOSO. SISTEMA SENSORIAL. REPRODUÇÃO E CICLOS DE VIDA. DESENVOLVIMENTO.	
Bibliografia Básica:	RANDALL, D.; Burggren, W.; French, K. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Googan, 2000. 729p. MOYES, C.D. <b>Princípios de fisiologia animal.</b> 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 759p. SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal - adaptação e meio ambiente.</b> São Paulo: Livraria e Editora Santos, 1996.	

Bibliografia Complementar:	BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. <b>The invertebrates: a new synthesis.</b> 2. ed. Cambridge: Blackwell Science, 1993. 488p. HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados.</b> São Paulo: Atheneu, 1995. 700p. PROSSER, C.L. (ed.) <b>Comparative animal physiology.</b> 4. ed. New York: Wiley-Liss, 1991. 776p. _____. <b>Comparative animal physiology.</b> 4. ed. New York: Wiley-Liss, 1991. 578p. v. 2.
----------------------------	--

Componente Curricular:	<b>CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE</b>
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h) Práticos: 1 (15h)
Objetivos:	Caracterizar ciclos de vida, Tabela de vida, Modelos de crescimento populacional. Comunidades biológicas: estrutura e processos de formação, principais ecossistemas e seu funcionamento no Brasil e no mundo, tópicos em biologia da conservação. Conhecer aspectos relacionados a evolução e adaptações de seres vivos, incluindo o homem, a natureza. Elaborar, adaptar e executar atividades que possam ser desenvolvidas no ensino fundamental e/ou médio.
Ementa:	DINÂMICA DE POPULAÇÕES BIOLÓGICAS, ECOLOGIA DE COMUNIDADES, DINÂMICA TEMPORAL E ESPACIAL, PADRÕES DE DISTRIBUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE MUNDIAL: PROCESSOS ESTRUTURADORES, BIOGEOGRAFIA DE ILHAS, BIOMAS MUNDIAIS e FORMAÇÕES FITOGEOGRÁFICAS DO BRASIL., MÉTODOS DE AMOSTRAGEM, FUNCIONAMENTO DE ECOSISTEMAS E AMEAÇAS GLOBAIS A BIODIVERSIDADE, EXTINÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ESPÉCIES. ECOLOGIA APLICADA.
Bibliografia Básica:	BEGON, M., HARPER, J.L, TOWNSEND, C.R. Ecologia - de Indivíduos a Ecossistemas. Ed. Artmed, Porto Alegre, 2007. GOTELLI, N.J. Ecologia. Ed. Planta, 2007 RICKLEFS, R.E. A economia da natureza. 6 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro , 201.
Bibliografia Complementar:	KREBS, C. 1989. Ecological Methodology. Ed. Harper Collins EDWARDS, P.J. & WRATTEN, S.D. Ecologia das interações entre insetos e plantas. São Paulo: EPU/EDUSP, 1981. 71P. JANZEN, D.H. Ecologia vegetal nos trópicos. São Paulo: EPU/EDUSP, 1890. 79p. ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 434p. PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252p. PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Ed. Efraim, Londrina, PR. RAVEN P.H.; EVERET, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. ROCHA, C.F.D., BERGALLO, H.G., VAN SLUYS, M., ALVES, M.A.S. Biologia da Conservação- Essências. 2006. Ed. Rima, São Carlos, SP.

Componente Curricular:	<b>DIREITO AMBIENTAL</b>
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h) Práticos: 0

Objetivos:	Discutir os princípios éticos envolvidos na questão ambiental, conhecer a política e a legislação nacional voltada às questões do meio ambiente.
Ementa:	O MEIO AMBIENTE. MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. O DIREITO AMBIENTAL. A POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. RECURSOS HÍDRICOS. OUTROS RECURSOS NATURAIS. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. ENGENHARIA GENÉTICA E BIOÉTICA. O ESTUDO DO IMPACTO AMBIENTAL. A LEI DOS CRIMES AMBIENTAIS.
Bibliografia Básica:	MACHADO, P.A.L. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo, Malheiros, 2000. FIORILLO, C.A.P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo, Saraiva, 2009. SEGUIN, E. O Direito Ambiental: Nossa Casa Planetária. Rio de Janeiro, Forense, 2006.
Bibliografia Complementar:	SILVA, J.A. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo, Malheiros, 2009

Componente Curricular:	<b>BOTÂNICA II</b>
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)      Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Conhecer e reconhecer os caracteres básicos para a distinção das principais categorias taxonômicas de briófitas, pteridófitas e gimnospermas, bem como a capacidade de relação entre os caracteres morfológicos e tendências evolutivas. Capacitar o aluno a identificar material a partir do uso de bibliografia específica. E ainda fornecer exemplos de táxons representativos das principais famílias ocorrentes no estado.
Ementa:	PLANTAS CRIPTÓGAMAS E GIMNOSPERMAS: CICLO BIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS GERAIS. SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO CONTEMPORÂNEOS E CARACTERIZAÇÃO DAS CLASSES, SUBCLASSES E PRINCIPAIS DIVISÕES. IDENTIFICAÇÃO E RECONHECIMENTO PRÁTICO DE FAMÍLIAS. EXEMPLOS DE ESPÉCIES COM IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA E/OU ECONÔMICA.
Bibliografia Básica:	PEREIRA, A.B. Introdução ao estudo das pteridófitas. Canoas: Ed. ULBRA, 2003. 192p. PEREIRA, A.B. & PUTZKE, J. Dicionário Brasileiro de Botânica. Curitiba, CRV, 434 p. 2009. RAVEN, P.H.; EVERET, R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 906 p.
Bibliografia Complementar:	CARVALHO, A. M. P.; GIL-PEREZ, D. Formação de professores de Ciências. 9. Ed. São Paulo: Cortez, 2009. JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – Um enfoque filogenético. 3 <sup>a</sup> ed. Editora Artmed, Porto Alegre, 2009. 612 p. NULTSCH, W. – Botânica geral. Ed. Artes Médicas. 10 <sup>a</sup> edição. 2000. Porto Alegre. SCHOFIELD, W.B. Introduction to bryology. New York: MacMillan Publishing, 1985. 418 p. SHAW, A.J.; GOFFINET, B. (Eds.). Bryophyte biology. Cambridge: Universidade Press Cambridge, 2000. 476 p. SMITH, G.M. Botânica Criptogâmica. 4 ed. Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 1968. 386p.

Componente	<b>PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL</b>
------------	---

Curricular:		
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h)	Práticos: 1 (15h)
Objetivos:	Ao final desta disciplina o aluno deverá: Identificar, qualificar e valorar impactos ambientais; executar e gerenciar, através de equipes multidisciplinares a elaboração dos EIA/RIMA.	
Ementa:	<b>IMPACTOS AMBIENTAIS, EIA/RIMA, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS e PROGRAMA DE ENGENHARIA AMBIENTAL - PEA.</b>	
Bibliografia Básica:	<p>BRAGA, B. (org.) Introdução à Engenharia Ambiental. 2<sup>a</sup> Ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (orgs.) Avaliação e Perícia Ambiental. 11<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2010.</p> <p>SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de Impactos Ambientais: conceitos e métodos. São Paulo, Oficina de textos, 2005.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>OLIVEIRA, A.I.A. Legislação Ambiental Brasileira e Licenciamento Ambiental. Rio de Janeiro, Lumem Juris: 2005.</p> <p>SÉGUIN, E. O Direito Ambiental: nossa casa planetária. 3<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro, Forense: 2006.</p> <p>SILVA, J.A. Direito Ambiental Constitucional. 8<sup>a</sup> Ed. São Paulo, Malheiros: 2010.</p> <p>SIRVINSKAS, L.P. Manual de Direito Ambiental. 9<sup>a</sup> Ed. São Paulo, Saraiva: 2011.</p> <p>TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. Licenciamento Ambiental. 4<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro, Impetus: 2011.</p>	

Componente Curricular:	<b>GENÉTICA DE POPULAÇÕES</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60 h)	Práticos: 0
Objetivos:	Conhecer o comportamento dos genes a nível populacional.	
Ementa:	<b>POPULAÇÕES E ESPÉCIES. ORGANIZAÇÃO DA VARIAÇÃO GENÉTICA. GENÉTICA MOLECULAR DE POPULAÇÕES.</b>	
Bibliografia Básica:	<p>HARTL, D.&amp; CLARK, A. Princípios de genética de populações. 4 ed. Artmed, 2010.</p> <p>FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 3 ed. Funpec Editora, 2009.</p> <p>FREEMAN, S. &amp; HERON, J.C. Análise evolutiva. 4 ed. Artmed, 2009.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>RIDLEY, M. Evolução. 3 ed. Artmed, 2006.</p> <p>CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. UFV, 2005.</p> <p>AMORIN, D.S. Fundamentos de sistemática filogenética. Holos, 2002.</p> <p>SNUSTAD, D.P. &amp; SIMMONS, M.J. Fundamentos de genética. 4 ed. Guanabara Koogan, 2008.</p>	

Componente Curricular:	<b>ETOLOGIA</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h)	Práticos: 0 (0h)
Objetivos:	Compreender as bases comportamentais e o valor adaptativo do comportamento animal.	
Ementa:	<b>INTRODUÇÃO À ETOLOGIA. PADRÃO DE AÇÃO VERSUS COMPORTAMENTO</b>	

	APRENDIDO. MODELOS DE OTIMIZAÇÃO. FORRAGEAMENTO. COMPORTAMENTO ANTIPREDADOR. ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO. SELEÇÃO SEXUAL. VIDA EM GRUPO. COMUNICAÇÃO E MODELAGEM DE SINAIS. EGOÍSMO VERSUS ALTRUÍSMO.
Bibliografia Básica:	<p>ALCOCK, J. 2011. Comportamento Animal: uma abordagem evolutiva. Porto Alegre: Artmed.</p> <p>KREBS, J. R. &amp; DAVIES, N.B. 1996. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu</p> <p>DEL-CLARO, K. 2004. Comportamento Animal: uma introdução à Ecologia Comportamental. Jundiaí: Livraria Conceito. Disponível em: <a href="http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f">http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f</a></p>
Bibliografia Complementar:	<p>DEL-CLARO, K. 2010. Introdução à Ecologia Comportamental: um Manual para o Estudo do Comportamento Animal. Technical Books.</p> <p>BESSA, E. &amp; ARNT, A. 2011. Comportamento Animal: teoria e prática pedagógica. Porto Alegre: Mediação.</p>

Componente Curricular:	<b>PRINCÍPIOS DE BIOGEOGRAFIA</b>
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45 h)      Práticos: 0
Objetivos:	Ter noções básicas acerca de processos, padrões e escalas em Biogeografia. Entender e diferenciar Biogeografia Ecológica de Biogeografia Histórica. Compreender as diferentes teorias e correntes de pensamento em Biogeografia, bem como os processos envolvidos na formação de padrões de distribuição geográfica de animais e plantas em diferentes escalas de tempo e espaço. Ser capaz de aplicar o conhecimento na interpretação de problemas simples de distribuição geográfica e na conservação de animais e plantas.
Ementa:	HISTÓRIA DA BIOGEOGRAFIA. PADRÕES, PROCESSOS E ESCALAS. CLIMAS E PALEOCLIMAS. DISPERSÃO. BIOGEOGRAFIA HISTÓRICA E ECOLÓGICA. TEORIA DE BIOGEOGRAFIA DE ILHAS. REFÚGIOS. CONSERVAÇÃO E APLICAÇÕES DA BIOGEOGRAFIA.
Bibliografia Básica:	<p>BROWN, J.H. &amp; LOMOLINO, M.V. Biogeografia. 2ª Edição, Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2006.</p> <p>FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 1996.</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1988. 434p.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>KREBS, C.J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. 4 ed. Menlo Park: Addison Wesley Longman, 1994.</p> <p>CROIZAT, L.; NELSON, G. &amp; ROSEN, D.E. Center of origin and related concepts. Systematic Zoology 23(2): 265-287, 1974.</p> <p>HAFFER, J. Mosaic distribution patterns of Neotropical forest birds and Underlying cyclic disturbance processes. Ecological Studies 85: 83-105, 1991.</p> <p>HAFFER, J. Parapatric species of birds. Bull. B. O. C. 112(4): 250-258, 1992.</p> <p>HAFFER, J. Speciation in Amazonian forest birds. Science 165(3889): 131-137, 1969.</p> <p>HAFFER, J. Superspecies and species limits in vertebrates. Sonderdruck aus Z. f. zool. Systematik u. Evolutionsforschung 24(3): 169-190, 1986.</p> <p>MORRONE, J.J. &amp; CRISCI, J.V. Historical biogeography: introduction to methods. Ann. Rev. Ecol. Syst. 26: 373-401, 1995.</p> <p>MORRONE, J.J. Panbiogeografía, componentes bióticos y zonas de transición. Revista Brasileira de Entomologia 48(2): 149-162, 2004.</p>

Componente Curricular:	<b>SISTEMÁTICA DE ANGIOSPERMAS</b>
------------------------	------------------------------------

Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 2 (30h)
Objetivos:	Conhecer e reconhecer os caracteres básicos para a distinção das principais categorias taxonômicas das fanerógamas, bem como a capacidade de relação entre os caracteres morfológicos e tendências evolutivas. Capacitar o aluno a identificar material botânico a partir do uso de bibliografia específica. E ainda fornecer exemplos de táxons representativos das principais famílias ocorrentes no estado.	
Ementa:	PLANTAS FANERÓGAMAS: CICLO BIOLÓGICO E CARACTERÍSTICAS GERAIS. SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO CONTEMPORÂNEOS E CARACTERIZAÇÃO DAS CLASSES, SUBCLASSES E PRINCIPAIS FAMÍLIAS. IDENTIFICAÇÃO E RECONHECIMENTO PRÁTICO DE FAMÍLIAS. EXEMPLOS DE ESPÉCIES COM IMPORTÂNCIA ECOLÓGICA E/OU ECONÔMICA, VISANDO A AVALIAÇÃO, MANEJO E CONHECIMENTO DO POTENCIAL LOCAL DA VEGETAÇÃO NATIVA.	
Bibliografia Básica:	<p>PEREIRA, A.B. &amp; PUTZKE, J. Dicionário Brasileiro de Botânica. Curitiba, CRV, 434 p. 2009.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERET. R.F.; EICHORN, S.E. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2007. 906 p.</p> <p>SOUZA, V.C. &amp; LORENZI, H. Botânica Sistemática – Guia Ilustrado para Identificação de Família de Angiospermas da flora brasileira. Nova Odessa, Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2005. 640 p..</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>BARROSO, G.M.; MORIN, M.P.; PEIXOTO, A.L. &amp; ICHASO, C.L.F. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas, Viçosa: UFV, 1999. 443p.</p> <p>BARROSO G. M. et al. Sistematica de angiospermas do Brasil. / Viçosa: UFV, 2010 v. 1; 309 p.</p> <p>BOLDRINI, I I, Morfologia e taxonomia de gramineas sul-rio-grandenses / 2. ed. Porto Alegre : UFRGS, 2008. 87 p. :</p> <p>CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de Ciências. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>CRONQUIST, A. The evolution and Classification of Flowering Plants. 2. ed New York: Allen Press, Inc, 1988. 5FERRI, M.G.; MENEZES, N.L. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Ed. Nobel, 1981. 196 p.</p> <p>JOLY, A.B. Botânica: Introdução à taxonomia vegetal. 13. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2005. 777p.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S. ; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F., Plant Systematics :a phylogenetic approach. / 2. ed. Massachusetts, US: Sinauer. 2002 576 p. ;</p> <p>LORENZI, H. &amp; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil, arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 2001. 791p.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras, manual de identificação de plantas arbóreas nativas do Brasil, Vol 01. 5. ed. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 2008. 384p.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras, manual de identificação de plantas arbóreas nativas do Brasil, Vol 02. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 2002.</p> <p>MARCHIORI, J.N.C. Dendrologia das angiospermas: leguminosas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2007. 199p</p> <p>MARCHIORI, J.N.C. Dendrologia das angiospermas: das magnoliáceas às flacurtiáceas. Santa Maria: Ed. UFSM, 1997. 270p.</p> <p>MARCHIORI, J.N.C. Dendrologia das angiospermas: das bixáceas às rosáceas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2000. 240p.</p> <p>55p.</p>	

Componente	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I</b>
------------	---

Curricular:		
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h)	Práticos: 1 (15h)
Objetivos:	Conhecer as etapas de um trabalho científico e a metodologia da investigação.	
Ementa:	O CONHECIMENTO LEIGO. O CONHECIMENTO CIENTÍFICO. O MÉTODO CIENTÍFICO. AS REVOLUÇÕES CIENTÍFICAS. A OBSERVAÇÃO CIENTÍFICA. PRINCÍPIOS ÉTICOS DA PESQUISA CIENTÍFICA. TIPOS DE PESQUISAS (pesquisa de campo, pesquisa experimental, pesquisa quali e quantitativa).	
Bibliografia Básica:	<p>CASTRO, C. de M. 2006. A prática da pesquisa. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Printice Hall. 190 p.</p> <p>ANDRADE, M. M de. 2010. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Atlas. 158p.</p> <p>FERRAREZI JUNIOR, C. 2011. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final - monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto. 153p.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>CARNEIRO DE MIRANDA, J.L. &amp; GUSMÃO, H.R. 2003. Os caminhos do trabalho científico: orientação para não perder o rumo. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 96 p.</p> <p>CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: o que é e por que fazer? In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a></p> <p>CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: recursos, conhecimentos e habilidades. In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a></p>	

Componente Curricular:	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 3 (45h)	Práticos: 3 (45h)
Objetivos:	Conhecer as etapas de um trabalho científico e a metodologia da investigação.	
Ementa:	PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA: TEXTOS CIENTÍFICOS (Notas. Revisões. Artigos. Monografias, Dissertações e Teses) versus TEXTOS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. ESTRUTURA DO TEXTO CIENTÍFICO (Estilo. Resumo, Sumário e Abstract. Anexos). ILUSTRAÇÕES (Tabelas ou Quadros. Figuras, Gráficos, Esquemas. Títulos e Legendas). O PROCESSO DE PUBLICAÇÃO.	
Bibliografia Básica:	<p>CASTRO, C. de M. 2006. A prática da pesquisa. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Printice Hall. 190 p.</p> <p>ANDRADE, M. M de. 2010. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Atlas. 158p.</p> <p>FERRAREZI JUNIOR, C. 2011. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final - monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto. 153p.</p>	
Bibliografia Complementar:	<p>CARNEIRO DE MIRANDA, J.L. &amp; GUSMÃO, H.R. 2003. Os caminhos do trabalho científico: orientação para não perder o rumo. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 96 p.</p> <p>CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: o que é e por que fazer? In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a></p> <p>CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: recursos, conhecimentos e habilidades. In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a></p>	

Componente Curricular:	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO III</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 2 (30h)	Práticos: 4 (60h)
Objetivos:	Conhecer as etapas de um trabalho científico e a metodologia da investigação.	
Ementa:	PROJETO DE PESQUISA (Revisão Bibliográfica. Informações gerais sobre o projeto. Objetivos e Justificativa da Pesquisa). PLANO DE TRABALHO (Metodologia: o Plano Experimental, a Amostragem). REDAÇÃO DE UM TRABALHO DE PESQUISA	

	(Introdução. Material e Método. Resultados. Discussão. Conclusão).
Bibliografia Básica:	CASTRO, C. de M. 2006. A prática da pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Pearson Printice Hall. 190 p. ANDRADE, M. M de. 2010. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10ª ed. São Paulo: Editora Atlas. 158p. FERRAREZI JUNIOR, C. 2011. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final - monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto. 153p.
Bibliografia Complementar:	CARNEIRO DE MIRANDA, J.L. & GUSMÃO, H.R. 2003. Os caminhos do trabalho científico: orientação para não perder o rumo. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 96 p. CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: o que é e por que fazer? In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a> CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: recursos, conhecimentos e habilidades. In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a>

Componente Curricular:	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO IV</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 4 (60)	Práticos: 4 (60)
Objetivos:	Elaborar um projeto de pesquisa ou de revisão, passando pelas etapas de elaboração e desenvolvimento.	
Ementa:	DETERMINAÇÃO DO TEMA A SER DESENVOLVIDO (Revisão Bibliográfica. Elaboração de Hipóteses). ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO (Introdução. Objetivos. Material e Método). COLETA DE DADOS (Delineamento Experimental. Amostragem. Testes estatísticos). ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO SEMESTRAL (Resultados. Discussão).	
Bibliografia Básica:	CASTRO, C. de M. 2006. A prática da pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Pearson Printice Hall. 190 p. ANDRADE, M. M de. 2010. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10ª ed. São Paulo: Editora Atlas. 158p. FERRAREZI JUNIOR, C. 2011. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final - monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto. 153p.	
Bibliografia Complementar:	CARNEIRO DE MIRANDA, J.L. & GUSMÃO, H.R. 2003. Os caminhos do trabalho científico: orientação para não perder o rumo. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 96 p. CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: o que é e por que fazer? In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a> CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: recursos, conhecimentos e habilidades. In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a>	

Componente Curricular:	<b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO V</b>	
Créditos(Carga Horária):	Teóricos: 8 (120)	Práticos: 0
Objetivos:	Desenvolvimento profissional do discente da UNIPAMPA, em termos de pesquisa. Método científico; confecção de projeto; trabalho científico: etapas.	
Ementa:	REDAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO: Título, Resumo e Palavras-chave, Introdução e Objetivos, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências Bibliográficas. APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS: Resumo. Apresentação Oral. Painel.	
Bibliografia Básica:	CASTRO, C. de M. 2006. A prática da pesquisa. 2ª ed. São Paulo: Pearson Printice Hall. 190 p. ANDRADE, M. M de. 2010. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10ª ed. São Paulo: Editora Atlas. 158p. FERRAREZI JUNIOR, C. 2011. Guia do trabalho científico: do projeto à redação final	

	<p>- monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto. 153p.</p>
Bibliografia Complementar:	<p>CARNEIRO DE MIRANDA, J.L. &amp; GUSMÃO, H.R. 2003. Os caminhos do trabalho científico: orientação para não perder o rumo. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 96 p.</p> <p>CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: o que é e por que fazer? In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a></p> <p>CASTRO, A.A. 2003. Iniciação científica: recursos, conhecimentos e habilidades. In: Castro AA. Manual de iniciação científica. Maceió: AAC. Disponível em: URL: <a href="http://www.metodologia.org">http://www.metodologia.org</a></p>

### **3.3.8. Flexibilização curricular**

A flexibilização curricular é concretizada pela existência de apenas um pré-requisito para os componentes curriculares propostos (Trabalho de Conclusão de Curso V), bem como pela similaridade dos componentes curriculares ofertados nos outros cursos disponíveis no Campus.

Os Componentes Curriculares Complementares de Graduação (CCCGs) e Atividades Complementares de Graduação (ACGs), as ações, programas e/ou projetos de pesquisa e extensão também contribuem para a flexibilização curricular no sentido de alcançar o perfil de egresso generalista e humanista proposto no PI. Visando a ampliação de possibilidades de formação dos alunos, o Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado possibilita a realização de atividades complementares dentro do próprio curso, através de atividades organizadas pelo grupo PET-Ciências Biológicas, pela comissão de curso e por iniciativas isoladas de professores ou de grupos de professores. Entre essas atividades, a Semana do Meio Ambiente, a Semana Acadêmica Integrada do Campus, Projetos de Extensão (por exemplo: PIBID, Laboratório de Didática da Biologia-LDBio, atividades de formação continuada de profissionais da Educação Básica realizadas no Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores - LIFE), a estruturação de grupos de Pesquisa e o fomento à participação em eventos científicos de diferentes áreas deverão ser uma prática constante dentro do curso.

### **3.3.9. Apoio ao discente**

No âmbito institucional, o apoio ao discente é realizado pelo Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE) do Campus São Gabriel, composto por um assistente social, um técnico em assuntos educacionais com formação superior e uma assistente administrativa.

O NuDE realiza as seguintes atividades: (i) acolhimento e acompanhamento dos estudantes ingressantes; (ii) atendimento de alunos com dificuldades socioeconômicas emergenciais; (iii) seleção de alunos para o Programa de Apoio à Instalação Estudantil, que consiste na concessão de benefício, em uma única parcela, para auxiliar nas despesas de alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica oriundos de cidades distantes dos campi da instituição, como forma de apoiar a chegada de estudantes aprovados na UNIPAMPA; (iii) seleção para o Programa Bolsas de Permanência (PBP), que consiste na concessão de bolsas aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

O PBP possui as seguintes modalidades: Bolsa Alimentação, Bolsa Moradia e Bolsa Transporte e tem como finalidades: favorecer a permanência dos estudantes na universidade, até a conclusão do respectivo curso, evitar a evasão e o desempenho acadêmico insatisfatório, e reduzir o tempo médio de permanência dos estudantes na graduação. Atualmente, o Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado conta com 17 alunos usufruindo de bolsas do PBP. Destes, 11 recebem bolsa Alimentação, Moradia e Transporte e seis recebem bolsa Alimentação e Transporte.

Um segundo setor institucional voltado ao apoio discente é o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NinA), que tem por objetivo oferecer atendimento e acompanhamento especializado a alunos que apresentem necessidades educacionais especiais. Este setor, conta atualmente com diferentes equipamentos que auxiliam a acessibilidade destes alunos. São eles: scanner, lupa eletrônica, gravadores digitais de voz, mesas escolares adaptadas, netbooks para software leitor de telas, software leitor de telas com duas licenças e fones de ouvido.

No campus e São Gabriel existe, ainda, a comissão local de bolsas do Programa de Bolsas de Desenvolvimento Acadêmico (PBDA) que disponibiliza bolsas para atividades de gestão acadêmica e de iniciação à pesquisa, ao ensino, à extensão ou em trabalho técnico-profissional. Além destas, os alunos do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado são estimulados a concorrer a bolsas do Programa de Bolsas de

Iniciação Científica nos diferentes editais disponíveis em épocas específicas do ano e do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

## 4. RECURSOS

### 4.1. Corpo docente

Em consonância com o Projeto Institucional da UNIPAMPA, o corpo docente do curso de Ciências Biológicas/Bacharelado deve ser formado por educadores com elevada titulação, possuidores de uma formação acadêmica sólida e qualificada, dimensionada no conhecimento específico e nos estudos interdisciplinares da profissionalidade requerida. Deve ser comprometido com a integração do ensino, da pesquisa e da extensão, inserido na região do Pampa, em sua diversidade cultural, atuando como potencializador das relações socioeconômicas e do desenvolvimento sustentável. Com postura ética e autonomia intelectual, participa com criticidade da missão da Universidade, fortalecendo sua permanente construção.

Em linhas gerais, o atual corpo docente do Curso de Ciências Biológicas/Licenciatura (Anexo 1 do item 5) apresenta o perfil desejado, contando com professores doutores e mestres, todos diplomados em universidades brasileiras e estrangeiras de reconhecida qualidade.

No atual estágio, o curso apresenta um corpo docente suficiente para seu funcionamento, cobrindo todas as áreas do conhecimento necessárias e com equilibrada distribuição de cargas horárias entre os professores. Vale ressaltar ainda, que o corpo docente conta com suporte pedagógico da Coordenadoria do Desenvolvimento Pedagógico (COORDEP) e do Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE) do Campus.

### 4.2. Infraestrutura

A infraestrutura atual do Campus São Gabriel conta com um prédio dedicado às atividades do setor administrativo (Secretaria acadêmica, Secretaria Administrativa, Salas de Professores, Setor de Informática e Biblioteca e Núcleo de Desenvolvimento Educacional), dois prédios dedicados às atividades acadêmicas, com um total de 22 salas de aula, oito laboratórios didáticos, o Centro Interdisciplinar de Pesquisas em Biotecnologia – CIPBiotec (composto por dez laboratórios multiusuários), o Laboratório de Estudos em Biodiversidade Pampiana (LEBIP), um Biotério, um Herbário, a sala do Programa de Educação Tutorial – Pet, o Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE, e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, um Restaurante Universitário em fase de implantação, dois laboratórios de informática e uma sala para os técnicos de laboratório.

#### **Salas de Aula:**

As salas de aula possuem carteiras estofadas com local para apoio de livros e/ou cadernos, com encosto para as costas e suporte para guardar materiais (embaixo do acento). O número de carteiras por sala variam de acordo com a área de cada sala. Desta forma, as turmas são distribuídas nas salas de acordo com o número de alunos, para que todos fiquem adequadamente acomodados. Todas as salas do campus possuem computador com equipamento de projeção (data-show), tela de projeção retrátil, quadro branco ou negro com giz e pincéis e apagadores e sistema de refrigeração (quente e frio). A iluminação é feita por sistemas de lâmpadas fluorescentes que cobrem toda a área da sala. Além disso todas as salas possuem em uma de suas paredes laterais janelas com abertura e fechamento apropriadas para a perfeita ventilação. As salas contam com cortinas e o serviço de limpeza é realizado diariamente por pessoal especializado.

#### **Laboratórios Didáticos:**

O curso dispõe de oito laboratórios didáticos para o desenvolvimento das aulas práticas, todos devidamente equipados e climatizados para o desenvolvimento das atividades com capacidade até 25 alunos. Assim, as turmas são divididas de forma que o número de alunos não ultrapasse a capacidade dos laboratórios. Todas as atividades são desenvolvidas pelos professores com acompanhamento e auxílio de um técnico de laboratório e alunos monitores, quando assim for solicitado.

Os laboratórios didáticos possuem normas específicas para sua utilização. As normativas foram criadas pelos servidores técnico-administrativos que atuam nestes laboratórios em conjunto com os docentes de acordo com padrões preestabelecidos visando harmonizar as atividades de ensino e pesquisa

dos laboratórios e adequá-las ao uso consciente e às normas gerais de segurança em laboratórios. A universidade possui uma coordenação geral de laboratórios e cada campus possui um representante nesta comissão. Todas as normativas utilizadas são discutidas e definidas nesta instância.

### **Programa de Educação Tutorial – PET**

O Programa é composto de grupos tutoriais de aprendizagem que buscam propiciar aos alunos de graduação, sob a orientação de um professor tutor, condições para a realização de atividades extracurriculares, garantindo aos mesmos, oportunidades de vivenciar experiências não presentes em estruturas curriculares convencionais. Criado há mais de 30 anos pelo MEC, num momento de expansão do ensino superior sem qualidade satisfatória, foi baseado num modelo inglês de estudo. A história do PET na Universidade Federal do Pampa iniciou em 2008 com a aprovação da primeira proposta e criação do primeiro grupo – o PET Ciências Biológicas. Também referido normalmente como PET Biologia, o PET Ciências Biológicas está vinculado aos cursos de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura e Ciências Biológicas Bacharelado do campus São Gabriel da UNIPAMPA, tendo iniciado suas atividades em janeiro de 2009. Um dos diferenciais do PET Biologia inicia pela própria característica da instituição: a UNIPAMPA é uma nova Universidade, com o objetivo de formar profissionais de alta excelência acadêmica (o que vem de encontro aos objetivos do PET) que possam atuar na metade sul do Rio Grande do Sul, fazendo com que o desenvolvimento regional seja uma realidade. Nesse contexto, o PET é um fomentador de atividades de ensino, pesquisa, e extensão, buscando sempre sua indissociabilidade, proporcionando uma formação acadêmica ampla e de qualidade no Campus de São Gabriel.

### **Centro Interdisciplinar de Pesquisas em Biotecnologia – CIPBiotec:**

O CIPBiotec é um laboratório multiusuário no qual são desenvolvidas atividades de pesquisa por professores e alunos do curso, sob orientação dos docentes e de dois técnicos do laboratório. O Centro é equipado com equipamentos destinados a pesquisas da área de Biologia Molecular, Biologia Celular, Genética e Biotecnologia.

### **Laboratório de Estudos em Biodiversidade Pampiana – LEBIP:**

O LEBIP é um laboratório multiusuário no qual são desenvolvidas atividades de pesquisa por professores e alunos do curso. O laboratório possui estrutura e equipamentos destinados a pesquisas nas áreas de Biodiversidade, Ecologia e Sistemática.

### **Biotério:**

O biotério do Campus São Gabriel tem como finalidade manter modelos biológicos de alta qualidade, atendendo à comunidade universitária nos âmbitos de ensino e pesquisa. O biotério com salas de manutenção de animais, sala isolada para higienização e manipulação dos animais, sala de quarentena, sala de depósito, escritório e sala de procedimentos. Todos os ambientes são climatizados, contendo ar-condicionado e sistema de exaustão de gases, timer, controlador de umidade e temperatura. A universidade conta com um médico veterinário da Instituição como responsável técnico, atendendo a legislação vigente.

### **Herbário:**

O herbário corresponde a uma coleção de exemplares de plantas secas, que são catalogadas e dispostas em cartolas padronizadas, recebendo o nome de exsiccatas. Exemplares de fungos, algas e liquens também englobam a coleção de um herbário, além de coleção de frutos secos e carnosos (carpoteca), sementes (espermatoteca), amostras de madeira dessecadas (xiloteca), flores e frutos conservados em meio líquido, ou mesmo lâminas com cortes histológicos e lâminas com grãos de pólen (palinoteca).

O herbário dá suporte ao ensino, pois corresponde a um laboratório voltado ao estudo de botânica em geral, cujo acervo colabora com o ensino e a pesquisa de vários cursos da Unipampa, de diferentes *campi*, como a Engenharia Florestal, Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura), Ciências da Natureza, Agronomia, Zootecnia e Engenharia Agrícola.

#### **Laboratórios de Informática:**

Os laboratórios de informática possuem ambientes bem iluminados e possuem sistema de refrigeração (quente e frio). Os terminais são instalados em mesas apropriadas com cadeiras estofadas para garantir comodidade aos alunos. Existe um corredor entre os terminais que permite acesso aos portadores de deficiência e todos os terminais tem acesso à internet. O campus possui um terminal para cada 15 alunos matriculados. A limpeza das salas é realizada diariamente por pessoal especializado. O campus conta com dois servidores técnico-administrativos para a prestação de assistência técnica em informática. Quanto à conservação dos equipamentos, a manutenção dos equipamentos é feita periodicamente.

#### **Biblioteca:**

A biblioteca do campus São Gabriel encontra-se, provisoriamente, em um espaço físico de 88 m<sup>2</sup>. Possui em seu acervo 8065 exemplares e 1705 registros em livros, além de periódicos, e acervo de referência (dicionários, enciclopédias, atlas, etc), além de seis computadores para acesso a periódicos.

A biblioteca tem acesso livre para toda comunidade acadêmica bem como a população municipal. Porém, empréstimos domiciliares só são permitidos às pessoas vinculadas a Universidade. A biblioteca possui três computadores com acesso a internet pra uso dos funcionários, bem como mais três disponíveis para uso dos alunos. O sistema operacional utilizado pela biblioteca é o SIE (Sistema de Informação Educacional), o qual possibilita a renovação pesquisa e reserva via internet. O Acervo da biblioteca está disponível em diferentes suportes, como: livros, monografias, dissertações, teses, enciclopédias, dicionários, atlas, catálogos, revistas, jornais, CD's e DVD's.

Quantidade de livros, por área do CNPQ disponíveis na biblioteca:

Ciências exatas da terra: 1920 exemplares

Ciências Biológicas: 1535 exemplares;

Engenharias: 247 exemplares

Ciências da saúde: 158 exemplares

Ciências agrárias: 1404 exemplares

Ciências sociais aplicadas: 1302 exemplares

Ciências Humanas: 703 exemplares

Lingüística, Letras e artes: 419 exemplares

Outros: 119 exemplares

A biblioteca também conta com diferentes títulos em periódicos científicos recebidos por doações ou assinaturas. Além de disponibilizar acesso ao portal de Periódicos CAPES. Por se tratar de uma Universidade multi-campi, estão disponíveis aos usuários os conteúdos armazenados em outras unidades, totalizando um acervo expressivo como mostra listagem abaixo:

Ciências exatas da terra: 25644 exemplares

Ciências Biológicas: 2695 exemplares;

Engenharias: 12442 exemplares

Ciências da saúde: 9987 exemplares

Ciências agrárias: 11354 exemplares

Ciências sociais aplicadas: 27900 exemplares

Ciências Humanas: 28196 exemplares

Lingüística, Letras e artes: 15510 exemplares

Outros:119 exemplares

A Instituição conta com um sistema de empréstimo de exemplares *inter-campi* (Empéstimo Entre Bibliotecas – EEB, <http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/sisbi/emprestimo-entre-bibliotecas/>) que permite a reserva e o trânsito de material bibliográfico. O aluno pode, via preenchimento de formulário, solicitar à biblioteca de outro *campus* exemplares que não constam no acervo local que, se disponíveis, são enviados via malote à biblioteca solicitante.

#### **Acessibilidade:**

Seguindo as determinações do **Decreto Nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004**, no que diz respeito à promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, todos os prédios da Universidade possuem elevadores e banheiros para cadeirantes. Os murais de informação estão disponibilizados em locais de fácil acesso no primeiro andar dos prédios e placas indicativas de atendimento preferencial estão fixadas nos ambientes de atendimento ao público.

A acessibilidade arquitetônica e urbanística do campus está sendo estruturada conforme a ampliação dos espaços didático-pedagógicos vai acontecendo. Além disso, o Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA) da UNIPAMPA, atua nas questões referentes à acessibilidade na Instituição e mantém constante iteração com o Campus, através do Núcleo de Desenvolvimento Educacional (NuDE).

## **5. AVALIAÇÃO**

### **5.1. Avaliação Externa do Curso**

Em nível nacional, o Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado já está automaticamente enquadrado no novo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, SINAES, (implantado através da Medida Provisória nº 147 de 2003 e aprovado pela Câmara em 03/03/2004), fazendo parte daqueles cujos alunos devem ser inscritos para avaliação de desempenho, através da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, ENADE.

### **5.2. Autoavaliação do Curso**

Em nível institucional, o Curso deverá ser avaliado periodicamente pelo sistema vigente de Avaliação Institucional, determinado pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA) da UNIPAMPA.

Em nível de curso, existe um instrumento próprio de autoavaliação, cujo objetivo é colher informações da comunidade acadêmica sobre o curso, com vistas ao aperfeiçoamento constante do ensino, da pesquisa e da extensão. A partir dos resultados obtidos é possível planejar ações conjuntas visando este aperfeiçoamento.

Neste instrumento são avaliados os seguintes parâmetros: Coordenação e Professores, Secretaria Acadêmica, Estrutura Curricular, Estrutura Física e um espaço para sugestões, críticas e comentário. O instrumento é aplicado aos alunos no final de cada ano letivo onde são dados valores para cada item e subitem de acordo com a opinião dos acadêmicos, seguindo a seguinte escala (Anexo 4): 1-Desconheço; 2-Insuficiente; 3-Suficiente; 4-Bom; 5-Excelente.

Após realizada a autoavaliação do curso, os dados são tabulados e analisados pelo NDE do curso, produzindo um relatório diagnóstico-propositivo, o qual é disponibilizado *on line* no sítio da internet do curso, para toda a comunidade. Além disso, os resultados deste relatório são apresentados à comunidade acadêmica em evento realizado em parceria com a Comissão Local de avaliação (CLA) e com o PET-Biologia, de modo a promover uma ampla discussão dos resultados e das medidas a serem tomadas para sanar os problemas existentes.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brasil. Conselho Federal de Biologia. Resolução CFBio nº 16/2003, publicada em 12 de dezembro de 2003, Disponível em: <http://www.cfbio.gov.br/resolucoes-cfbio/87-resolucao-cfbio-no-16-de-12-de-dezembro-de-2003> Acesso em 24/04/2013.

Brasil. Conselho Federal de Biologia. Resolução CFBio nº 227/2010, publicada em 18 de agosto de 2010, Disponível em: <http://www.cfbio.gov.br/resolucoes-cfbio/68-resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010> Acesso em 24/04/2013.

Brasil. Conselho Federal de Biologia. Resolução CFBio nº 300/2012. publicada no DOU de 27/12/2012. Disponível em: <http://www.cfbio.gov.br/resolucoes-cfbio/144-resolucao-no-300-de-7-de-dezembro-de-2012?format=pdf> Acesso em: 24/04/2013.

Brasil. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 1.301/2001. Brasília, 07 de dezembro de 2001. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1301\\_01.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2001/pces1301_01.pdf) Acesso em: 24/04/2013.

Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES n.º 07/2002. Brasília, 11 de março de 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07_02.pdf) Acesso em: 24/04/2013.

Brasil. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 4/2009 Brasília, 06 de abril de 2009. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf) Acesso em: 24/04/2013.

Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9334/96. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf> Acesso em 24/04/2013.

Brasil. Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6684.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm). Acesso em 24/04/2013.

Brasil. Lei nº 11.640, de 11 de janeiro de 2008. Institui a Fundação Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11640.htm). Acesso em 03/04/2013.

Brasil. Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, Disponível em: <http://www.crbio03.gov.br/bancoimg/070117014059Decreto%20n%2088438%20de%2028%20de%20junho%20de%201983.pdf> Acesso em 24/04/2013.

IBGE. 2010. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 24/04/2013.

INEP. 2012. Indicadores Educacionais. Disponível em: [www.inep.gov.br/indicadores\\_educacionais](http://www.inep.gov.br/indicadores_educacionais). Acesso em: 24/04/2013.

PILLAR, V.P.; MÜLLER, S.C.; CASTILHOS, Z.M.S.; JACQUES, A.V.A. Campos Sulinos: Conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA, 2009.

Prefeitura Municipal de São Gabriel. Disponível em: <http://www.saogabriel.rs.gov.br/2013/conheca/qualidadeDeVida.html> . Acesso em 24/04/2013.

ROESCH, L.F.W.; VIEIRA, F.C.B.; PEREIRA, V.A.; SCHÜNEMANN, A.L.; TEIXEIRA, I.; SENNA, A.J.T.; STEFENON, V.M. The Brazilian Pampa: a fragile biome. Diversity 2009: 182-198.

UNIPAMPA. Resolução 29/2011 sobre Normas Básicas da Graduação, Controle e Registro das Atividades Acadêmicas. Disponível em: <http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/coordeg/>. Acesso em 24/04/2013.

UNIPAMPA. Diretrizes Orientadoras para Elaboração dos Projetos Pedagógicos das Licenciaturas da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, 2011. Disponível em:

<http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/prograd/files/2012/01/Dcto-Diretrizes-PPC-Licenciatura.pdf>.

Acesso em 24/04/2013

UNIPAMPA. Resolução Nº 5, de 17 de junho de 2010. Regimento Geral da Universidade. Disponível em: [http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-5\\_2010-Regimento-Geral.pdf](http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-5_2010-Regimento-Geral.pdf) Acesso em 04/03/2013.

UNIPAMPA. Projeto Institucional 2009. Disponível em: [http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO\\_INSTITUCIONAL\\_16AGO\\_2009.pdf](http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16AGO_2009.pdf). Acesso em 04/03/2013.

## **7. ANEXOS**

Anexo 1. REGIMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Anexo 2 . CORPO DOCENTE DO CURSO

Anexo 3. REGIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Anexo 4. FICHA DE AVALIAÇÃO DO CURSO



**REGIMENTO DO  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE):  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS -  
BACHARELADO**

ABRIL/ 2013

## **CAPÍTULO I**

### **DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**Art.1º** - O presente Regimento regula e disciplina as atribuições e o funcionamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da Universidade Federal do Pampa.

**Art.2º** - O Núcleo Docente Estruturante (NDE), de que trata o presente Regimento, é o órgão consultivo, responsável pela construção, implantação, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da Universidade Federal do Pampa, segundo as recomendações da Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010.

## **CAPÍTULO II**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

**Art.3º** - São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da Universidade Federal do Pampa:

- a) Elaboração do Projeto Pedagógico do curso, definindo sua concepção e fundamentos, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de graduação em Ciências Biológicas e outros pareceres e resoluções emanadas do Conselho Nacional de Educação (CNE) e Ministério da Educação (MEC);
- b) Estabelecer e contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- c) Zelar pela integração curricular interdisciplinar, horizontal e vertical, entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, respeitando os eixos estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Ciências Biológicas e o PPC do curso;
- d) Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares que integram a matriz curricular básica, bem como Disciplinas Complementares de Graduação (DCG's) oferecidas no Curso;
- e) Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular e submetê-la à apreciação pela Comissão de Curso;
- f) Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso e dos componentes curriculares que integram a matriz curricular, definidas na Comissão do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, respeitando as diretrizes da Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- g) Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e políticas públicas relativas ao Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado;
- h) Atualizar periodicamente o PPC do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado;
- i) Propor a compra de equipamentos de acordo com as necessidades pertinentes ao ensino, pesquisa e extensão, e com as políticas relativas ao Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado;
- j) Propor os candidatos a coordenador e vice-coordenador do Curso para eleição à Comissão do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, no caso de não haver candidatura espontânea;
- k) Propor alterações/criações de espaços designados ao Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado;

I) Indicar à Comissão do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado o perfil dos docentes para o curso.

## **CAPÍTULO III**

### **DA CONSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

**Art. 4º.** O Núcleo Docente Estruturante será constituído por:

- a) No mínimo de 5 (cinco) e no máximo 11 (onze) professores, incluindo o Coordenador e Coordenador Substituto, pertencentes ao corpo docente do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado e com grande comprometimento com o desenvolvimento do PPC, os quais regularmente ministram disciplinas no Curso;
- b) O NDE será presidido pelo Coordenador do Curso;
- c) A totalidade dos participantes do NDE deve possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- d) Todos os membros devem ter regime de trabalho integral, com dedicação exclusiva na UNIPAMPA.

**Art. 5º.** A indicação dos representantes docentes para o NDE será realizada pela Comissão do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, para um mandato de 3 (três) anos, com possibilidade de recondução e proposta de renovação ao final dos três anos.

Parágrafo Único: Será fornecida Portaria aos membros do NDE pela Reitoria da UNIPAMPA.

## **CAPÍTULO IV**

### **DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

**Art.6º.** Compete ao Presidente do NDE:

- a) Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- b) Representar ou indicar representante do NDE junto aos órgãos acadêmicos e administrativos da UNIPAMPA;
- c) Encaminhar as demandas e propostas do NDE, aos setores competentes da UNIPAMPA;

## **CAPÍTULO V**

### **DAS REUNIÕES**

**Art. 7º** - O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação do seu Presidente, duas por semestre curricular, no mínimo, e extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

Parágrafo 1º - As reuniões ordinárias do NDE serão estabelecidas para cada semestre curricular;

Parágrafo 2º - A pauta da reunião do NDE deverá ser encaminhada por seu Presidente no prazo mínimo de 3 (três) dias úteis antes da próxima reunião;

**Art.8º** - As decisões do Núcleo serão tomadas por maioria simples de votos com base no número de presentes em reunião formalmente agendada.

## **CAPÍTULO VI**

### **DOS ENCAMINHAMENTOS**

**Art. 10º** As propostas aprovadas pelo NDE serão encaminhadas à Comissão de Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado e demais órgãos e comissões superiores da Instituição, quando necessárias.

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 11º.** Os casos omissos serão discutidos pelo NDE, encaminhados à Comissão do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado e, diante da limitação deste, pelo órgão superior, de acordo com o que dispõe o Regimento Geral.

**Art. 12º.** O presente Regimento entra em vigor após aprovação pela Comissão do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da Universidade Federal do Pampa.

**Art. 13º.** Este regimento entra em vigor a partir desta data.

São Gabriel, 22 de abril de 2013.

O presente documento está de acordo com as normas da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES: Parecer CONAES Nº. 4 de 17 de junho de 2010; Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010.

**Anexo 2. Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado**

<b>Nome</b>		<b>Titulação (instituição)</b>	<b>Pós-Graduação (instituição)</b>	<b>Pós-doutorado</b>
1	Alexandra Boligon	Doutorado em Agronomia - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de pós-graduação em Agronomia - UFSM	
2	Ana Paula Fleig Saidelles	Doutorado em Química - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de pós-graduação em Química - UFSM	
3	Analia del Valle Garnero	Doutorado em Ciências (Genética) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo	Programa de pós-graduação em Genética - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP	
4	Andres Delgado Cañedo	Doutorado em Genética e Biologia Molecular - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de pós-graduação em Genética e Biologia Molecular - UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
5	Antônio Batista Pereira	Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) - Universidade de São Paulo	Programa de pós-graduação em Botânica - USP	
6	Cháriston André Dal Belo	Doutorado em Farmacologia Universidade Estadual de Campinas	Programa de pós-graduação em Farmacologia UNICAMP	- Universidade Federal de Tocantins - Institut für Neurobiologische Signalverarbeitung/ Alemanha
7	Cibele Rosa Gracioli	Doutorado em Engenharia Florestal - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal - UFSM	
8	Cristhian Augusto Bugs	Doutorado em Matemática - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de pós-graduação em Matemática - UFSM	
9	Fabiano Pimentel Torres	Doutorado em Genética e Biologia Molecular - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de pós-graduação em Genética e Biologia Molecular - UFRGS	
10	Filipe de Carvalho Victoria	Doutorado em Biotecnologia – Universidade Federal de Pelotas	Programa de pós-graduação em Biotecnologia - UFPel	
11	Helmoz Rosenianim Appelt	Doutorado em Química - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-Graduação em Química - UFSM	
12	Jeferson Luis Franco	Doutorado em Neurociências - Universidade Federal de Santa Catarina	Programa de pós-graduação em Neurociências - UFSC	Universidade Federal de Santa Maria
13	Jefferson Marçal da Rocha	Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento - Universidade Federal do Paraná	Programa de pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento - UFPR	Universidade de Extremadura/Espanha

Nome		Titulação (instituição)	Pós-Graduação (instituição)	Pós-doutorado
14	José Ricardo Inácio Ribeiro	Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) Universidade Federal do Rio de Janeiro	Programa de pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia) - UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
15	Juliano Tomazzoni Boldo	Doutorado em Biologia Celular e Molecular - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular - UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
16	Leandro Lorentz	Doutorado em Agronomia - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-Graduação em Agronomia - UFSM	
17	Lúcia Helena do Canto Vinadé	Doutorado em Ciências Biológicas (Bioquímica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul,	Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Bioquímica) - UFRGS	- National Institute of Neurological Disorders and Stroke.
18	Luciana Borba Benetti	Doutorado em Engenharia Ambiental - Universidade Federal de Santa Catarina,.	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental - UFSC	
19	Luis Fabiano Santos da Costa	Doutorado em Medicina Veterinária - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-graduação Medicina Veterinária - UFSM	
20	Luiz Fernando Wurdig Roesch	Doutorado em Ciência do Solo – University of Florida /Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo - UFRGS	University of Florida /EUA
21	Márcia Regina Spies	Doutorado em Ciências (Entomologia) – Universidade de São Paulo	Programa de Pós-Graduação em Ciências (Entomologia) – FFCLRP/USP	UNESP Assis
22	Marília Danyelle Nunes Rodrigues	Mestrado em Zootecnia - Universidade Federal de Pelotas	Programa de Pós-Graduação em Zootecnia - UFPEL	
23	Michele Heberle Lisboa	Mestrado em Engenharia Florestal - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal - UFSM	
24	Mirla Andrade Weber	Doutorado em Ciências do Solo - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo - UFSM	
25	Nara Rejane Zamberlan dos Santos	Doutorado em Engenharia Florestal - Universidade Federal de Santa Maria	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal - UFSM	
26	Paulo Marcos Pinto	Doutorado em Biologia Celular e Molecular - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de pós-graduação em Biologia Celular e Molecular	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
27	Rafael Cabral Cruz	Doutorado em Ecologia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de pós-graduação em Ecologia - UFRGS	
28	Ronaldo Erichsen	Doutorado em Física - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de pós-graduação em Física - UFRGS	Commissariat à l'Énergie Atomique/França

Nome		Titulação (instituição)	Pós-Graduação (instituição)	Pós-doutorado
29	Rubem Samuel de Avila Jr.	Doutorado em Biologia Vegetal – Universidade Estadual de Campinas	Programa de pós-graduação em Biologia Vegetal -UNICAMP	
30	Sérgio Dias da Silva	Doutorado em Geociências - Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Programa de pós-graduação em Geociências	
31	Silvane Vestena	Doutorado em Fisiologia Vegetal - Universidade Federal de Viçosa	Programa de pós-graduação em Fisiologia Vegetal - UFV	
32	Suzy Elizabeth Pinheiro Canes	Mestrado em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Maria	Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção - UFSM	
33	Thaís Posser	Doutorado em Neurociência - Universidade Federal de Santa Catarina	Programa de pós-graduação em Neurociência - UFSC	Universidade Federal de Santa Maria
34	Tiago Gomes dos Santos	Doutorado em Zoologia - UNESP Rio Claro	Programa de pós-graduação em Zoologia - UNESP Rio Claro	UNESP Rio Claro
35	Valdir Marcos Stefenon	Doutorado em Ciências Florestais (Genética) – Georg August Universität Göttingen/ Alemanha	Programa de pós-graduação em Genética Florestal – Instituto de Genética Florestal e Melhoramento de Espécies Florestais	Universidade Federal de Santa Catarina



# **REGIMENTO PARA OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO**

**MAIO/ 2013**

## **Regimento para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) – Ciências Biológicas/Bacharelado**

O TCC do Curso de Ciências Biológicas/Bacharelado da Universidade Federal do Pampa, *Campus São Gabriel* poderá ser apresentado na forma de Monografia ou Artigo Científico, segundo as seguintes normas:

1. A Monografia deverá ser redigida de acordo com as diretrizes e formatações descritas no Anexo A, em Língua Portuguesa. Será aceita Monografia redigida em outra língua, desde que acompanhada de justificativa do Professor Orientador em documento assinado por este e pelo aluno. O limite de páginas da Monografia deverá ser cinquenta (50) páginas com referências.
2. O Artigo Científico aceito, no prelo ou publicado deverá ter o aluno como primeiro autor e deve ter sido submetido a uma revista com conselho editorial. O artigo deverá ser entregue juntamente com ficha de identificação do periódico (Anexo B) devidamente preenchida e assinada pelo Professor Orientador e aluno. O artigo poderá ser escrito na língua exigida pelo periódico em questão e deverá acompanhar, em anexo, uma seção de Introdução Geral (contendo aspectos gerais do trabalho, a problemática e o que se pretendeu fazer no trabalho), bem como uma seção de Conclusões ambas redigidas na Língua Portuguesa. Poderão ser entregues junto com o artigo científico, anexos pertinentes ao trabalho, respeitando o limite de trinta (30) páginas (artigo+anexos).
3. A formação da comissão de avaliação (banca) será responsabilidade do Professor Orientador. A banca será formada por três (3) membros titulares, sendo um deles o Professor Orientador. Será também de responsabilidade do Professor Orientador a escolha de um membro Suplente.
4. A entrega do TCC em cópia impressa para os membros da banca e coordenação deverá ocorrer no período mínimo de 15 dias antes da data da defesa, que deverá ser agendada junto à coordenação do curso, seguindo cronograma aprovado pela comissão de curso.
5. Haverá duas modalidades de avaliação: (1) **presencial**, na qual o acadêmico terá 20 minutos para a defesa do TCC, seguidos por arguição de cinco minutos para cada membro da banca examinadora; (2) **à distância** (ad hoc), neste caso, a banca examinadora deverá ser **estritamente** composta por especialistas na **área de conhecimento do tema da monografia**. Em ambas as modalidades a banca emitirá parecer por escrito, no qual também constará a nota final. No cômputo da nota final, cada examinador deverá avaliar diferentes quesitos do trabalho escrito (Ficha de Avaliação de TCC – enviada ao examinador juntamente com a monografia) (Anexo C).
6. No prazo máximo de dez (10) dias, o Orientador ou Acadêmico deverá entregar à coordenação do curso uma cópia impressa (não encadernada) e uma cópia digital (em CD encaminhado à coordenação do curso, com arquivo em formato pdf) do trabalho em sua versão final, realizando as correções/sugestões recomendadas pela banca de avaliação.
7. A cópia impressa e digital da Monografia ou Artigo Científico será arquivada na Biblioteca do *Campus*. Uma cópia digital será mantida pela coordenação do curso.
8. A nota final do acadêmico só será disponibilizada após o cumprimento adequado de todos os itens deste documento.

**Anexo A.** Diretrizes e formatações para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**  
*Campus São Gabriel*

[TÍTULO] Em caixa alta!

Se quiser colocar  
figuras, elas irão  
aqui.

[AUTOR] Em caixa alta!

[ANO]

# UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

[TÍTULO] Em caixa alta!

[AUTOR] Em caixa alta!

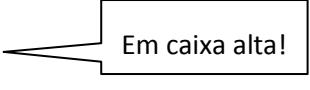
Monografia apresentada à Comissão de Trabalho de  
Conclusão do Curso de Ciências Biológicas,  
Universidade Federal do Pampa — UNIPAMPA,  
Campus São Gabriel, como parte dos requisitos  
necessários à obtenção do grau de Bacharel em  
Ciências Biológicas.

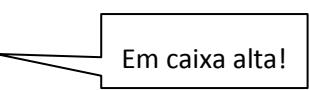
Orientador: [Nome do orientador]

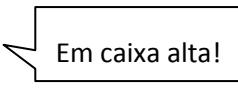
Apenas a primeira  
letra em caixa alta!

Rio Grande do Sul

[mês] de [ano] Apenas a primeira  
letra em caixa alta!

[TÍTULO]  Em caixa alta!

[AUTOR]  Em caixa alta!

ORIENTADOR: [NOME DO ORIENTADOR]  Em caixa alta!

Monografia submetida à Comissão de Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas,  
como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Aprovada por:

---

Presidente, Prof.

---

Prof.

---

Prof.

São Gabriel, [mês] de [ano]

## FICHA CATALOGRÁFICA

ILUSTRAÇÕES DE QUALQUER NATUREZA INCLUINDO FIGURAS, TABELAS, ETC. SERÃO INDICADAS PELA ABREVIATURA IL. APÓS O NÚMERO DE PÁGINAS PRECEDIDA DE DOIS PONTOS.

### [ÚLTIMO SOBRENOME DO ALUNO], [Nome do aluno]

[Título: subtítulo]/ [Nome completo do aluno]. – Rio Grande do Sul: UNIPAMPA, Campus São Gabriel, [ano].

[número de páginas do pré-textual em romanos], [número total de páginas numeradas] f.: il.; 30 cm.

Orientador: [Nome do orientador]

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – UNIPAMPA/ Campus São Gabriel/ Trabalho de Conclusão de Curso, [ano].

Referências: f. [intervalo de páginas das referências].

1. [Cabeçalho de assunto]. 2. [Cabeçalho de assunto]. 3. [Cabeçalho de assunto]. 4. [Cabeçalho de assunto]. 5. [Cabeçalho de assunto]. 6. [Área de concentração] – Monografia I. [Sobrenome do orientador], [Nome do orientador]. II. Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel, Trabalho de Conclusão de Curso. III. Título.

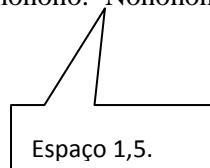
OS CABEÇALHOS DE ASSUNTO E/OU DESCRIPTORES SÃO PALAVRAS OU EXPRESSÕES QUE DEVEM REPRESENTAR O CONTEÚDO DA MONOGRAFIA. SELECIONAM-SE OS DESCRIPTORES DO DECS (DESCRIPTORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE / BIREME)! O ÚLTIMO ASSUNTO DEVE DESCREVER A ÁREA DE CONCENTRAÇÃO, SEGUIDO DO TERMO "MONOGRAFIA".

ORIENTADOR CONFORME APRESENTADO

ATENÇÃO! NÃO COLOCAR O TÍTULO DA MONOGRAFIA AQUI!

## AGRADECIMENTOS

Nononono nononono no nonono. Nonononono. Nononon nonon nononono nonononon nonono nonoono nononononono.



# RESUMO

TÍTULO

EM VERSALETE E JUSTIFICADO!

Nononono no nonono no. Nononon nonono nonono. Nononono nono nononon nononnono, noononon.

Espaco 1,5. Sem recuo!

Lembretes sobre a redação de resumos:

- Não repetir informações que já constem no título. Lembre-se de que o leitor poderá ter acesso a um título sem ver o resumo ou trabalho correspondente, mas nunca terá nas mãos um trabalho ou resumo sem título;

- Evitar ao máximo as frases introdutórias dispensáveis (e.g. “Neste trabalho, foram estudados...”). VÁ DIRETO AOS RESULTADOS. Refaça as frases para conseguir isso!

- Releia o que escreveu após alguns dias. COLOQUE-SE NO LUGAR DO LEITOR. Numa primeira leitura corrida, verifique se o sentido global está bem claro ou se faltam informações indispensáveis para a compreensão. Leia mais uma vez para detectar frases e adjetivos dispensáveis, palavras ou frases longas que possam ser substituídas com vantagem por outras, mais curtas, e erros gramaticais (principalmente de concordância). Depois disso (e só depois), peça a outra(s) pessoa(s) para ler e comentar seu texto.

- Se for necessário incluir uma citação no resumo, coloque também uma indicação resumida da referência do trabalho. Nunca cite apenas o nome do autor e o ano (essa é uma falha muito comum em resumos de congressos). Coloque-se no lugar do leitor!

- Não use siglas e abreviaturas que careçam de explicação. Se elas contribuírem para encurtar um texto onde alguma expressão longa é usada duas ou mais vezes, seu significado deve vir ao lado da primeira menção (ou na seção de material e métodos no caso de um trabalho mais longo). Coloque-se no lugar do leitor!

- Abreviaturas latinas de uso mais comum devem vir grifadas (em itálico), mas algumas revistas estrangeiras colocam-nas em redondo (romano).

CINCO PALAVRAS SEPARADAS POR VÍRGULA;  
PRIMEIRA LETRA EM CAIXA ALTA!

Palavras-chave: [Palavra-chave], [Palavra-chave], [Palavra-chave], [Palavra-chave], [Palavra-chave].

- É recomendado não usar palavras que já estejam no título. Lembre-se, DIFICILMENTE VOCÊ TERÁ UM RESUMO SEM TÍTULO EM SUA BUSCA!

## *ABSTRACT*

### **TITLE**

Nononono no nonono no. Nononon nonono nonono. Nononono nono nononon nononnono, noononon.

Espaço 1,5. Sem recuo!

Key-words:

# SUMÁRIO

Resumo .....	v
<i>Abstract</i> .....	vi
Sumário .....	vii
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. MATERIAL, TÉCNICAS E MÉTODOS .....	2
3. RESULTADOS [OU RESULTADOS E DISCUSSÃO].....	3
4. DISCUSSÃO .....	4
5. CONCLUSÕES .....	5
6. REFERÊNCIAS .....	6
7. FIGURAS E TABELAS .....	7
7.1. Sumário das figuras e tabelas .....	8
Figuras e tabelas .....	9
8. APÊNDICE [OPCIONAL] .....	10

APÊNDICES OU ANEXOS DEVEM  
CONTER QUAISQUER INFORMAÇÕES  
**DISPENSÁVEIS** DO TRABALHO!

## [EPÍGRAFES]

**Anexo B.** Ficha de identificação de periódico científico para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado.



**FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PERIÓDICO CIENTÍFICO**

**Dados do acadêmico:**

Aluno: \_\_\_\_\_

Orientador: \_\_\_\_\_

Título do trabalho: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Dados do Periódico:**

Título: \_\_\_\_\_

ISSN: \_\_\_\_\_

Instituição/órgão responsável: \_\_\_\_\_

Área do conhecimento (conforme CNPq): \_\_\_\_\_

Periodicidade: \_\_\_\_\_

Qualificação no QUALIS Capes - Área de avaliação: \_\_\_\_\_ Extrato: \_\_\_\_\_

Indexação: \_\_\_\_\_

Fator de Impacto JCR (se houver): \_\_\_\_\_

Endereço eletrônico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Professor Orientador

\_\_\_\_\_

Aluno

**Anexo C.** Ficha de avaliação *ad hoc* para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado.



**Universidade Federal do Pampa**  
**Campus São Gabriel**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO V (TCCV) DO CURSO  
DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/BACHARELADO**

<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO BACHARELANDO</b>	Nome:..... Matrícula:.....
<b>Título do trabalho</b>	
Parecer do Avaliador considerando: apresentação geral do trabalho, qualidade da redação e revisão bibliográfica, adequação das análises e interpretações de resultados, etc.  ..... ..... ..... ..... .....	
<b>Nome do Prof. Avaliador:</b>  _____  Assinatura do Prof. avaliador	<b>Nota final para o trabalho:</b>  .....
<b>COORDENAÇÃO DE CURSO</b>	....., ..... de ..... de 20... (Local, dia e mês).

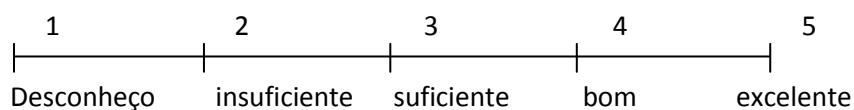
**Anexo 4. Ficha de Avaliação do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado**

**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal do Pampa - Campus São Gabriel**  
**Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado**

**Ficha de Avaliação de Curso**

Prezado (a) acadêmico (a), o objetivo deste instrumento é colher informações da comunidade acadêmica sobre nosso curso, com vistas ao aperfeiçoamento constante do ensino, da pesquisa e da extensão. A partir dos resultados obtidos aqui poderemos planejar ações conjuntas visando este aperfeiçoamento.

Leia atentamente cada item da avaliação e preencha a grade de respostas utilizando a escala abaixo:

**1. Coordenação e Professores:**

	1	2	3	4	5
1.1. Atuação da coordenação de curso no atendimento aos discentes e aos docentes e dedicação do coordenador à gestão do curso.					
1.2. Estímulo aos acadêmicos para a realização de atividades acadêmicas e eventos complementares, bem como à participação em eventos externos (congressos, seminários, palestras, viagens etc.), com divulgação, preparação e apoio.					
1.3. Possibilidade de execução de atividades complementares (ACGs).					
1.4. Titulação acadêmica dos professores com relação às disciplinas ministradas e atividades desenvolvidas.					
1.5. Dedicação dos professores no atendimento aos acadêmicos em horários extraclasse.					
1.6. Dedicação dos professores em ministrar suas aulas.					
1.7. Qualidade das aulas em relação à atualização dos temas, correlação com a carreira profissional, utilização de diferentes recursos didático-pedagógicos.					
1.8. Possibilidade de integração dos acadêmicos em atividade de pesquisa, extensão e monitoria.					
1.9. Apoio técnico-científico dos docentes na realização de estágios curriculares (somente para a Licenciatura).					
1.10. Apoio técnico-científico dos docentes na realização de estágios diversos (não-curriculares para Licenciatura e Bacharelado).					

**2. Secretaria Acadêmica:**

	1	2	3	4	5
2.1. Acesso às informações necessárias.					
2.2. Atendimento pessoal dos Técnicos Administrativos.					

### 2.3. Agilidade na prestação dos serviços solicitados.

### **3. Estrutura Curricular:**

	1	2	3	4	5
3.1. Relevância, atualização e coerência dos conteúdos curriculares quanto aos objetivos do curso.					
3.2. Sequência das disciplinas ao longo do curso.					
3.3. Oferta de disciplinas complementares (DCGs, quantidade e temas).					

#### 4. Estrutura Física:

	1	2	3	4	5
4.1. Ambiente para que os professores atendam aos acadêmicos.					
4.2. Espaço físico das salas de aula em relação à dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade.					
4.3. Espaço físico dos laboratórios em relação à dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade.					
4.4. Equipamentos e/ou recursos multimídia das salas de aula.					
4.5. Equipamentos e/ou recursos multimídia dos laboratórios.					
4.6. Apoio técnico nos laboratórios.					
4.7. Acesso aos recursos de informática.					
4.8. Espaço físico da Biblioteca.					
4.9. Acesso a livros da bibliografia básica.					
4.10. Acesso a periódicos impressos.					
4.11. Acesso a periódicos “on line”.					

Utilize este espaço para sugestões, comentários, críticas, etc.

Data de preenchimento: / /