



**ESTADO DO PARANÁ**



Folha 1

<b>Órgão Cadastro:</b>	UNESPAR/UVA		<b>Protocolo:</b>
<b>Em:</b>	02/02/2024 10:30		<b>21.671.813-5</b>
<b>Interessado 1:</b>	(CPF: XXX.XXX.239-02) CARLA ANDREIA LORSCHIEDER		
<b>Interessado 2:</b>			
<b>Assunto:</b>	AREA DE ENSINO	<b>Cidade:</b>	UNIAO DA VITORIA / PR
<b>Palavras-chave:</b>	PROPOSTA DE CURSO		
<b>Nº/Ano</b>	1/2024		
<b>Detalhamento:</b>	TRATA-SE DA ABERTURA DO CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA E APROVAÇÃO DO PPC		
<b>Código TTD:</b>	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>

**CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA**  
**COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

---

**Protocolo:** 21.671.813-5  
**Assunto:** Trata-se da abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas Campus União da Vitória e aprovação do PPC  
**Interessado:** CARLA ANDREIA LORSCHIEDER  
**Data:** 05/02/2024 07:50

---

**DESPACHO**

Prezada Dra. Camila Machado  
Divisão de Graduação do Campus de União da Vitória

Segue a documentação (memorando, PPC, ata NDE e ata Colegiado) do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, para análise e encaminhamentos para a aprovação.

Atenciosamente,  
Dra. Carla Andreia Lorscheider  
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas

Documento: **DESPACHO\_1.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider (XXX.447.239-XX)** em 05/02/2024 07:52 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 05/02/2024 07:50.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**b3d8ca87580fad3042f840221c5bbbc1**.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ - UNESPAR**  
**CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA**



***Memorando 01/2024***

*União da Vitória, 02 de fevereiro de 2024*

**DE: Profa. Dra. Carla Andreia Lorscheider** – Coordenadora do Colegiado de Ciências Biológicas – UNESPAR/ *Campus* União da Vitória

**PARA:** Centro de Ciências Exatas e Biológicas – UNESPAR/ *Campus* União da Vitória

**ASSUNTO: SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DA PROPOSTA (PPC) DE OFERTA DE NOVO CURSO NO CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA, O BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Trata-se da solicitação de análise da proposta (PPC) de oferta de novo curso no campus da UNESPAR de União da Vitória, o Bacharelado em Ciências Biológicas. O projeto surge dos esforços do Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas que organizou o PPC do Bacharelado em Ciências Biológicas. O objetivo principal desta proposta é ampliar as possibilidades de formação acadêmica no Sul do Paraná. A escolha do referido curso foi amparada por fatores bastante concretos, dentre os quais pode-se citar: a equipe de profissionais do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas formada por 11 doutores pesquisadores em diversas áreas das Ciências Biológicas; a estrutura física com laboratório de pesquisa e ensino; grupo de Pesquisa em Biodiversidade e Conservação com elevada produção científica; desejo do curso pela comunidade de egressos da Licenciatura em Ciências Biológicas e alunos das escolas da região de União da Vitória; a necessidade da comunidade em contar com profissionais para atuar como Biólogos em especial na região inserida no Bioma Mata Atlântica; e por fim, contribuir com a formação de acadêmicos para ingressar no Mestrado que esta sendo construído pela equipe do Grupo de Trabalho (PORTARIA N.º 1210/2023 - REITORIA/UNESPAR). A proposta contida no PPC do Bacharelado em Ciências Biológicas, foi elaborada respeitando a legislação nacional, principalmente da Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 que regulamenta a formação do Biólogo, bem como

legislação estadual e normativas vigentes na Unespar. Assim a proposta segue:



1) Escrita do PPC seguindo o modelo disponibilizado pela Prograd (<https://prograd.unespar.edu.br/assuntos/graduacao/divisao-de-apoio-aos-cursos-1/>);

2) Construção da escrita dos textos: Introdução, Identificação do Curso, Organização Didático-Pedagógica, Legislação, Justificativa, Concepção, Finalidades e Objetivos, Áreas de Atuação, Metodologia e Avaliação, Estrutura Curricular, Ementário das Disciplinas e Descrição das Atividades, Internacionalização, Equivalência com o curso de Licenciatura, Recursos necessários, Acessibilidade e Permanência dos Estudantes, Referências e Anexos;

3) A carga horária total do curso é de 3265 horas, com período de integralização de 5 anos, com as aulas presenciais no período noturno e matutino.

4) Oferta de 20 vagas anuais, com a proposta de que tais vagas serem oriundas da Licenciatura de Ciências Biológicas, que atualmente contém 40 vagas, assim, será ofertada 20 vagas para a Licenciatura e 20 vagas para o Bacharelado;

5) Parte da estrutura curricular e física do curso de Licenciatura e Bacharelado serão compartilhadas, o que permite que um novo curso seja ofertado com um custo muito reduzido, visto requerer apenas a contratação de três profissionais T20 ao longo de todo período de implantação.

Assim, para a Implementação de um curso almejado pela comunidade interna e externa, solicitamos a aprovação do PPC de Bacharelado em Ciências Biológicas e abertura do curso no Campus de União da Vitória, bem como a continuidade dos trâmites necessários.

---

Dra. Carla Andreia Lorscheider  
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas



Documento: **Memorando01\_2024\_PPCBacharelado.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider (XXX.447.239-XX)** em 05/02/2024 07:52 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 05/02/2024 07:51.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**33c4496bb0f044f27bd6d2adca29631e**.



## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

## BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

UNIÃO DA VITÓRIA – 2023

## SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	5
ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....	6
LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO .....	7
JUSTIFICATIVA .....	11
CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS .....	13
Áreas de Atuação .....	15
METODOLOGIA .....	18
AVALIAÇÃO .....	21
ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO .....	24
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES .....	28
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS .....	28
DISCIPLINAS OPTATIVAS e/ou ELETIVAS .....	61
ATIVIDADE PRÁTICA .....	68
ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	68
CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO .....	72
INTERNACIONALIZAÇÃO .....	74
QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA PROPOSTA DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS .....	75
RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC .....	77
ACESSIBILIDADE E PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES .....	87
REFERÊNCIAS .....	89
ANEXO 1 .....	92
ANEXO 2 .....	107
ANEXO 3 .....	112
ANEXO 4 .....	124
ANEXO 5 .....	128

## INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR, criada pela Lei Estadual Nº 13283, de 25 de outubro de 2001, alterada pela Lei Estadual Nº 15500, de 28 de setembro de 2006, e pela Lei Estadual Nº 17590, de 12 de junho de 2013, é formalizada como autarquia estadual. Mantida por recursos orçamentários do Estado do Paraná, é descentralizada geograficamente, com uma organização multicampi nos municípios de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória.

A UNESPAR é uma Instituição social, pública, gratuita, laica e autônoma tendo por missão “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e a inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, estadual, nacional e internacional”. Como princípios norteadores visa: (I) Universalidade do conhecimento e sua sistematização por área; (II) Autonomia universitária; (III) Gestão estratégica democrática por meio de eleições e representatividade, modelo multicampi e descentralização administrativa e operacional; (IV) Equidade de acesso e permanência ao ensino superior público, gratuito e de qualidade; (V) Indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e cultura; (VI) Cooperação e integração entre os campi, setores, unidades, seções na execução das atividades meio e fim da universidade; (VII) Interação com o poder público e a sociedade civil para a formulação e controle social das políticas públicas nas diferentes esferas de governo.

Os objetivos gerais para a concretização da missão da Universidade Estadual do Paraná são: (I) Promover a ética, a cidadania, a educação de qualidade, a democracia, os direitos humanos, a justiça social, a responsabilidade ambiental, e a diversidade cultural; (II) Participar no processo de desenvolvimento humano, social e integral, sustentável e cultural, em âmbito regional, estadual, nacional e internacional; (III) Promover e implementar políticas afirmativas de inclusão social e de igualdade social; (IV) Produzir e difundir o conhecimento científico, artístico, cultural, inerente às atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura; (V) Promover produção artística e o ensino de Arte nas diferentes linguagens; (VI) Estabelecer parcerias de integração e cooperação com as demais redes de ensino municipal, estadual, nacional e internacional; (VII) Promover o intercâmbio cultural, científico, e artístico, com instituições nacionais e internacionais; (VIII) Cooperar com as organizações da sociedade

civil, no cumprimento das funções sociais da universidade; (IX) Participar na formulação, implementação e controle social das políticas públicas das diferentes instâncias de governo.

Como visão institucional a UNESPAR procura consolidar uma imagem nacional e internacional como referência em educação, desenvolvimento social, humano, tecnológico e artístico cultural. Além disso, busca constantemente a formação de indivíduos éticos, críticos e criativos, para a qualidade de vida humana. Busca também proporcionar à sociedade meios para apropriação, ampliação e difusão do patrimônio do saber humano, capacitando todos os seus integrantes a atuarem como transformadores da realidade social.

Este processo acontece em um ambiente institucional de Inclusão social, conforme as políticas afirmativas da UNESPAR, como o Centro de Educação em Direitos Humanos da UNESPAR (CEDH), que coordena, articula e organiza ações de apoio à necessidades de grupos vulneráveis e/ou socialmente excluídos para o acesso, inclusão e permanência desses grupos no ensino superior, promovendo o desenvolvimento de perspectivas educacionais e sociais inclusivas e uma cultura de valorização da diversidade e defesa dos direitos humanos na UNESPAR.

A UNESPAR, Campus de União da Vitória, antiga Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), foi fundada em 22 de dezembro de 1956, quando o Governador Moisés Lupion sancionou a Lei nº 3001, de 22 de dezembro de 1956, criando a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, subordinada à Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná. A partir da criação da UNESPAR, em 25 de outubro de 2001, a antiga FAFIUV passou a fazer parte dos Campi da UNESPAR, entretanto a mesma já existe historicamente há 62 anos enquanto faculdade.

Desde sua origem, a UNESPAR campus de União da Vitória procurou assumir um compromisso com o desenvolvimento da região, para ser um centro irradiador e transformador da estrutura cultural de sua área de intervenção. Com uma população estimada em 300 mil habitantes, sua área de abrangência compreende 21 municípios. Atualmente possui nove cursos de graduação/licenciaturas e um curso de bacharelado em Direito.

Com o intuito de ampliar o campo de formação pública e de qualidade à comunidade do município de União da Vitória e seu entorno, a Direção do Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com apoio do Conselho de Campus, firmou a Portaria nº 007/2020 - GD/Campus de União da Vitória (atualizada pela Portaria nº 006/2021 - GD/Campus de União da Vitória), que nomeia um grupo de docentes para compor a comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus, a serem submetidos aos órgãos superiores da Universidade Estadual do Paraná.

A partir de discussões internas, análise do curso em vigência de Licenciatura em Ciências Biológicas, quanto a sua estrutura similar a cursos de Bacharelado e ambas com parte do mesmo amparo legal, além de reconhecimento das demandas do contexto local e regional, os docentes do Colegiado de Ciências Biológicas propõe a criação e implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Parte-se da premissa que alterações pontuais dentro do curso já existente na área, poderão proporcionar à comunidade uma nova possibilidade de formação e atuação profissional, mantendo o curso já existente de Licenciatura e aproveitando toda sua estrutura, tanto física e de pessoal. A grade curricular proposta para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas neste Projeto Pedagógico foi elaborada à luz dos requerimentos legais, priorizando-se na medida do possível uma integração curricular vertical e horizontal tanto com o já existente e em funcionamento curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, como também as demandas do corpo Docente e Discente, com o intuito de permitir uma melhoria significativa na formação acadêmica dos alunos.

Na Unespar campus de União da Vitória, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas existe há 22 anos e sempre se manteve entre os mais procurados no processo de ingresso. Inclusive em relação a sua busca por alunos oriundos via SISU de outras regiões brasileiras, atendendo desta forma estudantes do Pará, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Com a abertura da possibilidade de Bacharelado esperamos aumentar essa demanda.

Acrescentamos a isso a observação de que profissionais Biólogos vêm se inserindo no mercado de trabalho de forma crescente e diversificada em áreas diversas de atuação previstas pela legislação profissional. Estas áreas refletem a rápida e significativa expansão que caracteriza o campo das Ciências Biológicas como um todo. No meio científico a Biologia vem se estabelecendo como a ciência do século, o que se constata por sua estreita relação de áreas de atuação com questões emergenciais da atualidade. Podemos citar aqui como a problemática ambiental, gestão e conservação de recursos naturais, biotecnologias, educação para a cidadania, entre outras.

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Bacharelado em Ciências Biológicas

ANO DE IMPLANTAÇÃO	A partir das aprovações necessárias
CAMPUS	União da Vitória
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Exatas e Biológicas
CARGA HORÁRIA	3.265
HABILITAÇÃO	Bacharelado
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto).
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	5 anos
TURNO DE FUNCIONAMENTO	Noturno e matutino
Vagas	20

## ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A construção deste Projeto Político Pedagógico, está organizada em consonância com o PPI/UNESPAR 2018. Há que se destacar o fortalecimento do seu papel universitário, em uma sociedade intitulada como do conhecimento, baseada no eixo fundamental e indissociável do ensino, da pesquisa e da extensão. Também no desenvolvimento pelo educando de:

- Competências técnico-científicas e profissionais no processo de seleção das informações e dos conhecimentos científicos socioculturais;
- Independência e autonomia de pensamento no âmbito do conhecimento e dos processos e formas de aprendizagem, possibilitando a criação de mecanismos inovadores para sua formação continuada,
- Capacidade de tomar decisões criativas, pautadas na lógica, no raciocínio crítico-reflexivo e na argumentação dialética para a formação da cidadania consciente;
- Domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação tecnológica que possibilitem o acesso ao conhecimento e melhoria da qualidade no desempenho profissional;

O referido curso pleiteia um total de 20 vagas anuais para um curso que terá duração de quatro anos, num sistema misto com aulas majoritariamente no período noturno e sábados pela manhã.

Os componentes curriculares que irão possibilitar a consolidação do perfil desejado são divididos em disciplinas obrigatórias, optativas e eletivas, estágios obrigatórios e atividades complementares. Estes são acompanhados do desenvolvimento ou amparo da prática, da extensão e da pesquisa. Estes componentes possibilitam a flexibilidade curricular, uma forma de proporcionar ao acadêmico a possibilidade de ser mais participativo no decorrer de sua graduação. Desta forma ele tende a desenvolver sua autonomia de estudante, implementar a cultura, trabalhar profundamente os conceitos de interdisciplinaridade e multidisciplinaridade. A flexibilidade curricular é importante porque permite a implementação de métodos ágeis na correção de currículos em larga escala dentro do curso e se constitui um marco de redefinição do sistema educacional, que deve acompanhar as mudanças da sociedade.

A forma de ingresso acontecerá primariamente pelo vestibular, na proporção de 75% e SISU, Sistema de Seleção Unificada, que utiliza das notas do Exame Nacional dos Estudantes (ENEM), por 25%. Também serão utilizadas todas e quaisquer outras formas propostas pela Universidade e que garantam o acesso ao curso. Caso haja necessidade de suprir vagas não ocupadas por meio do Vestibular e do SISU, poderá se abrir mão do Processo Seletivo para Ocupação das Vagas Remanescentes (PROVAR), Editais de processos de solicitação de pedidos para reingresso de trancados e desistentes, transferências internas e externas, bem como para portadores de diplomas de curso superior, ou outras medidas propostas.

## **LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO**

A regulamentação legal é ampla, desde a lei que cria a profissão do Biólogo e seu Conselho Federal, até as normativas do Estado e as internas da Universidade. As

legislações estão listadas abaixo, e foram consideradas na construção do presente projeto.

Em relação a normativas específicas da profissão de Biólogo:

- Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 que regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina.
- Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN Lei nº 9394/96: sobretudo a versão atualizada e com novas redações, advindas da Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.
- Parecer CNE/CES 1.301/2001 Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas
- Resolução CFBio 16/2003 que dispõe sobre a Inscrição, Registro, Transferência, Licença e Cancelamento de Registro de Pessoas Físicas.
- Parecer CNE/CES 15/2005 que presta esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº1 e nº2 de 2002.
- Resolução CNE/CES 04/2009 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.
- Resolução CFBio 227/2010 que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional.
- Parecer CFBio GT 01/2010 Revisão das áreas de atuação – requisitos mínimos.

- Resolução CFBio 300/2012 que estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção. Determina carga horária mínima de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas.

- Resolução nº 476, de 8 de junho de 2018 que dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação de fauna ex situ, e dá outras providências.

- Resolução nº 480, de 10 de agosto de 2018 que dispõe sobre a atuação do Biólogo em Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora e atividades correlatas.

- Resolução nº 496, de 7 de dezembro de 2018 que dispõe sobre a necessidade de registro dos empreendimentos utilizadores de fauna no Sistema CFBio/CRBios.

- Resolução nº 523, de 04 de setembro de 2019 que dispõe sobre a atuação do Biólogo em Aquicultura e dá outras providências.

- Resolução nº 526, de 04 de setembro de 2019 que dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação in situ da fauna e de substâncias oriundas de seu metabolismo, e dá outras providências.

- Resolução nº 581, de 04 de dezembro de 2020 que dispõe sobre a competência do Profissional Biólogo como responsável técnico em Processos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

- Resolução nº 627, de 8 de setembro de 2022 que dispõe sobre a atuação do Biólogo no Controle de Vetores e Pragas Sinantrópicas.

Também foram observados outros aspectos legais elencados abaixo:

- Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

- Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

- Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas);
- Deliberação CEE n 04/10 que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Parecer CEE/CES nº 23/11 que estipula a Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras
- Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC;
- Lei 17.505 – 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
- Deliberação nº 04/13 que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

- Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada;

No âmbito Institucional se observou:

- Estatuto da Unespar
- PDI da Unespar
- Regimento Geral da Unespar
- Regulamento de Projetos de Ensino
- Resolução N.º 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios
- Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação
- Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR
- Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU

## JUSTIFICATIVA

No ambiente universitário, a influência das nossas ações presentes só faz sentido se as atitudes tomadas visando melhorar o futuro estiverem referenciadas na melhoria das condições de vida e da qualidade profissional de toda a comunidade, no constante aprimoramento da Instituição e na criação e manutenção de fortes vínculos com a sociedade.

Esta proposta de curso surge para fortalecer a área de Ciências Biológicas, presente no campus e ligada ao Centro de Ciências Exatas e Biológicas e responder à política de expansão do ensino superior público no Brasil. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desde sua criação até o momento atual, destacou-se como

um dos mais procurados por ingressantes dentro do campus. Além disso, conta com um corpo docente efetivo significativo com 12 profissionais muito atuantes, bem como uma estrutura de laboratórios que atendem as principais demandas do curso. Essas características, associadas a um comprometimento do curso em relação à comunidade e seus anseios, foram os fatores que impulsionaram a referida proposta.

É necessário esclarecer também que, o currículo do curso de bacharelado em Ciências Biológicas, integrado ao da licenciatura (curso já existente), foi estruturado tendo por base e priorizando os saberes e conhecimentos específicos da área de Ciências e Biologia, que devem permear a formação tanto do profissional biólogo como do docente de Ciências Biológicas. Os demais saberes pedagógicos e técnicos de atuação dos profissionais, se especificam ao longo do curso em componentes curriculares específicos da licenciatura e do bacharelado, respectivamente.

Essa característica inclusive é expressa nos atos legais que amparam cursos de Bacharelado na área de Ciências Biológicas. A Resolução nº 300, que estabelece os requisitos mínimos para o Bacharel em Ciências Biológicas ou Biólogo, atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais em seu Art. 3º afirma que os componentes Curriculares das Ciências Biológicas apresentados nos Conteúdos Curriculares Básicos e Específicos devem ser aqueles previstos nos termos das Diretrizes Curriculares Nacionais em Ciências Biológicas conforme Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, Resolução CNE/CES nº 07/2002, Resolução CNE/CES nº 04/2009 e Parecer CFBio nº 01/2010. Por sua vez o Art. 1º. CNE/CES nº 1.301/2001 orienta que as Diretrizes curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, orientam a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

A partir de sua aprovação a comunidade de União da Vitória e região passa a contar com mais uma possibilidade de atuação profissional para além da licenciatura.

A UNESPAR- Campus de União da Vitória, na região Sul do Paraná e Norte de Santa Catarina, está localizada num espaço geográfico cujo relevo acidentado garante a presença de importante remanescente do Bioma Mata Atlântica. Um *hotspot* mundial de conservação da biodiversidade, um dos grandes refúgios da vida. Um exemplo são

as araucárias (*Araucaria angustifolia*) e a erva mate (*Ilex paraguariensis*), plantas endêmicas e com possibilidade de exploração econômica.

A região em que se insere o campus é banhada pelo Rio Iguaçu, cuja bacia hidrográfica rica com mais de 180 afluentes à sua direita e 130 à sua esquerda, proporciona possibilidade de instalação de usinas hidrelétricas de pequeno, médio e grande porte, bem como a exploração da areia e a produção de peixes nativos e exóticos.

Há também atividades econômicas ligadas a agricultura, principalmente a de cunho familiar que ocupa a grande maioria das propriedades e apresenta uma produção bem diversificada e por vezes consorciada com a floresta remanescente. Observa-se na comunidade uma percepção ambiental que apoia atividades de educação ambiental como o evento conhecido por Dia do Rio, pelas Feiras de orgânicos, a presença de ONGs como a Iguassú, coleta seletiva de resíduos, empresas de reciclagem de papel, plástico, óleo, metal e vidro.

Há, portanto, áreas de amplas possibilidades de atuação profissional em projetos de preservação ambiental, em análises de contaminantes, em avaliações e relatórios de impactos ambientais, em análise e proposição de processos produtivos mais limpos, uso e ocupação de solo, entre outros. Neste contexto podemos ainda considerar a existência de um esforço do governo em apoiar novas práticas em relação à exploração dos recursos naturais, e um mercado em franca expansão.

A formação e atuação de Biólogos Bacharéis vem ao encontro da preocupação com a preservação do meio ambiente e, conseqüentemente, com o bem estar da população. Contribui para a construção de uma visão ampla entre os diversos aspectos dos problemas ambientais, tanto no contexto regional quanto nacional. Desta maneira, o curso pode fortalecer a vocação de uso e preservação da região proporcionando um desenvolvimento mais sustentável.

## **CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS**

Este PPC registra a concretização da fundamentação teórica para ações de ensino, pesquisa e extensão que serão efetivadas no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Trata-se de uma proposta comprometida com uma educação de

qualidade, em um contexto sociocultural que anseia por um curso diferenciado e que traga novas perspectivas à população no qual está inserido. Assim, delimita-se tal estrutura organizacional do curso pela concepção, objetivos e finalidades nos princípios de uma universidade pública que considera de forma democrática e dialógica a participação que se estabelece na escuta qualificada entre a comunidade universitária e a sociedade.

O curso contempla a formação teórica e prática que visa ao conhecimento da biodiversidade em escala universal, regional e local, e, da organização e do funcionamento dessa diversidade em diferentes níveis: filogenia, evolução, distribuição e relações com o meio ambiente. Também está contemplada a formação profissional focada nas demandas regionais, dentre as quais destacamos a escassez de estudos sobre a fauna e a flora da Mata Atlântica e sobre os ecossistemas dessas regiões, principalmente na formação Ombrófila Mista. As relações étnico-raciais, história e cultura Afro-brasileira e africana, serão trabalhados transversalmente nos componentes curriculares de Evolução, Genética

A finalidade do curso é formar profissionais que apresentem um perfil pautado no Parecer CNE/CES 1.301/2001:

- a) generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

- d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- f) apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- g) preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

### **Áreas de Atuação**

De acordo com a Resolução 277/2-10 CFBio, em seu Art. 4º, são áreas de atuação em Meio Ambiente e Biodiversidade:

Aquicultura: Gestão e Produção;

Arborização Urbana;

Auditoria Ambiental;

Bioespeleologia;

Bioética;

Bioinformática;

Biomonitoramento;

Biorremediação;

Controle de Vetores e Pragas;

Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits

Biológicos;

Diagnóstico, Controle e Monitoramento Ambiental;

Educação Ambiental;

Fiscalização/Vigilância Ambiental;

Gestão Ambiental;

Gestão de Jardins Botânicos;

Gestão de Jardins Zoológicos;

Gestão da Qualidade;

Gestão de Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas;

Gestão de Recursos Pesqueiros;

Gestão e Tratamento de Efluentes e Resíduos;

Gestão, Controle e Monitoramento em Ecotoxicologia;

Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Flora Nativa e Exótica;

Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora;

Inventário, Manejo e Comercialização de Microrganismos;

Inventário, Manejo e Conservação do Patrimônio Fossilífero;

Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Fauna Silvestre Nativa e Exótica;

Inventário, Manejo e Conservação da Fauna;

Inventário, Manejo, Produção e Comercialização de Fungos;

Licenciamento Ambiental;

Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL);

Microbiologia Ambiental;

Mudanças Climáticas;

Planejamento, Criação e Gestão de Unidades de Conservação (UC)/Áreas Protegidas;

Responsabilidade Socioambiental;

Restauração/Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas;

Saneamento Ambiental;

Treinamento e Ensino na Área de Meio Ambiente e Biodiversidade;

O Objetivo Geral é formar profissionais capazes de atuar com responsabilidade social, ética profissional e competência técnico-científica, contribuindo para minimizar ou solucionar problemas relativos a exploração, produção, conservação, beneficiamento e comercialização de recursos naturais, além de contribuir para o bem-estar físico e desenvolvimentos educacionais, sociais, culturais e econômicos da população. Através da compreensão das condições físicas do ambiente, modos de vida e organização funcional interna das diferentes espécies e sistemas biológicos, busca-se permitir aos alunos o entendimento das interações de interdependência entre os organismos, incluindo os seres humanos.

Os objetivos específicos são:

- a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, ou outras 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;
- c) 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;
- d) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- e) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente
- f) 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;

- g) Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- h) 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;
- i) 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;
- j) Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- k) Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- l) 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.

## **METODOLOGIA**

A metodologia de ensino e aprendizagem e a avaliação da aprendizagem no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas está embasada nas abordagens: Ensino com Pesquisa (DEMO, 1996), Abordagem Progressista (FREIRE, 1992), Abordagem Holística (YUS, 2002) e do paradigma inovador ou da complexidade (MORIN 2000, 2001; MORAES, 2010; BEHRENS, 2013).

A metodologia de ensino e aprendizagem, com atividades disciplinares e interdisciplinares, articula a teoria e a prática, envolvendo a problematização, a pesquisa e a prática social. As atividades de ensino aprendizagem contemplam uma abordagem dialética de ação, reflexão, ação, em uma verificação constante dos

processos, onde assim a prática pedagógica assume seu caráter formativo, crítico, produtivo, reflexivo e transformador.

As atividades metodológicas desenvolvidas valorizam o desenvolvimento integral do sujeito, envolvendo aspectos da razão e da emoção (sensibilidade, criatividade, sentimentos, etc.), sendo para além de rigorosa, reflexiva, dialógica e cooperativa. São priorizadas metodologias de ensino ativas ou inovadoras, onde o aluno é o sujeito protagonista/ativo do processo de produção de conhecimento e o professor é o organizador e dirigente da situação de aprendizagem.

O ensino proposto, envolve princípios teóricos metodológicos, estando estes sujeitos a transformações. Portanto, o desenvolvimento e aplicação de metodologias para acesso ao conhecimento científico são de grande importância. Cabe ao professor o papel de estabelecer critérios e estratégias pedagógicas, como forma de orientar fatos ou fenômenos estudados em sala de aula (ARMSTRONG, 2008).

Krasilchik (2008) afirma que independente da modalidade didática que o professor escolher, seu uso pode ser otimizado com a utilização de alguns recursos, como o computador, filmes, vídeos, programas, entre outros. Portanto, várias modalidades e recursos didáticos podem e devem ser utilizados no ensino dos componentes curriculares, pois a diversificação das mesmas aumenta o interesse e atende as individualidades dos alunos, desse modo, quando utilizados nas aulas, atuam na melhoria da qualidade do ensino (KRASILCHIK, 2004; SOUZA, 2014).

Ainda, como perspectiva desta produção de conhecimento, tem-se que ela precisa chegar aos diversos âmbitos da sociedade. O conhecimento não deve ser entendido como uma prerrogativa de especialistas, mas sim uma condição de cidadania. A Biologia faz parte do grupo dos componentes curriculares e o seu ensino é de extrema importância na formação do indivíduo, visto que, um de seus principais objetivos é fornecer aos alunos conhecimentos que são indispensáveis ao exercício da cidadania e capacitá-lo a participar de discussões que exigem o conhecimento biológico e o pensamento crítico (SILVA, 2016). Com isso, assume-se a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pois a produção de conhecimento não deve ficar limitada ao contexto universitário.

Desta forma, as atividades do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas a serem desenvolvidas pelos docentes visam a integração local e regional na formação do Bacharel, através da diversificação de metodologias e estratégias de ensino. O acadêmico será informado sobre os três aspectos da vida acadêmica (ensino, pesquisa e extensão) já no seu ingresso no Curso e, constantemente estimulado para sua participação. Entretanto, a participação em um ou mais de um aspecto da vida acadêmica configura uma livre escolha do indivíduo. Cada aspecto é importante e complementar à formação.

As práticas pedagógicas dos docentes devem envolver o acadêmico como parte do processo de formação, levando-o a refletir sobre a realidade em que está inserido e, enquanto profissional em formação, a maneira pela qual pode influenciar e transformar a sociedade. Assim, nas aulas, tem-se a relação teoria versus prática, com a constante agregação de novas tecnologias de informação e comunicação. As atividades de ensino serão desenvolvidas pelos docentes a partir do trabalho realizado no âmbito da sala de aula, focando no acadêmico enquanto parte do processo de formação. Assim, são realizadas aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, saídas de campo, simulações, demonstrações em sala, discussões, projetos, viagens, entre outras atividades, a fim de construir reflexões e experiências no profissional em formação. As mesmas são definidas como estratégias de ensino e aprendizagem e suas escolhas dependem de critérios como conteúdos que serão ministrados, objetivos que se querem alcançar, recursos disponíveis e tempo de aula (KRASILCHIK, 2008).

Para Krasilchik (2004), as aulas expositivas servem para introduzir conteúdos, sintetizar um tópico, comunicar experiências pessoais do professor.. (KRASILCHIK, 2000). Cabe salientar que para além de expositivas, as aulas serão dialogadas, buscando interagir e valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes.

As aulas práticas serão pautadas na premissa que a educação em ciências, mesmo em caráter formal, deve se apresentar de maneira indissociável das atividades experimentais. Habilidades como o levantamento de dúvidas, a problematização dos conteúdos, elaboração de hipóteses e análise de resultados serão desenvolvidas no

ensino dinâmico de ciências, possibilitando ao aluno a compreensão do conteúdo e relação do mesmo aos contextos que o envolvem (KRASILCHIK, 2004).

Nesse sentido, as aulas práticas se apresentarão como modalidades didáticas de suma importância, visto que nos componentes curriculares encontram-se conteúdos que tratam de assuntos que são considerados abstratos pelos alunos (SOUZA, 2014). As mesmas propiciam momentos em que os alunos podem ter contato direto com certos fenômenos, pode observar organismos, manusear equipamentos e isso permite aos mesmos lidar com resultados imprevistos, além de estimular a imaginação e o raciocínio (ROSSASI; POLINARSKI, 2011).

As aulas de campo também devem se apresentar como modalidade didática interessante, pois permitirão a visualização dos seres vivos em seu ambiente natural, com isso o aluno observa e estuda as espécies de forma direta e compreende sua importância de maneira mais satisfatória (OLIVEIRA; CORREIA, 2013). As aulas de campo também apresentam vantagens por contribuírem com o processo de ensino-aprendizagem em suas esferas cognitivas e afetivas, a exemplo da promoção da socialização, da capacidade de trabalho em equipe, do desenvolvimento de valores e atitudes que favorecem a conservação do meio ambiente (MARANDINO *et al.*, 2009).

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação é componente essencial do ensino e da aprendizagem no atendimento à preocupação com a qualidade da formação do aluno. É uma das etapas do processo ensino e aprendizagem e deve estar em sintonia com as metodologias de trabalho adotadas pelos professores, e também atender as normas definidas pela Universidade. Deve levar em consideração as atividades desenvolvidas em sala de aula ou fora dela, de acordo com o plano de ensino de cada disciplina.

A avaliação da aprendizagem é contínua, processual, participativa e dialógica, provisória e transformadora. Envolve o aluno tornando-o responsável no processo conjunto. Além disso, respeita os tempos de aprendizagem dos estudantes, tendo foco no processo, no crescimento gradativo, no respeito às suas potencialidades, limites e

qualidades. A avaliação promove a autonomia, criticidade, participação, é transformadora e incentivadora, perdendo o caráter punitivo.

Dentre as atividades avaliativas estão propostas individuais e coletivas, nas quais são estabelecidos os critérios claros e precisos, com possíveis acordos no início do processo. A definição das formas de avaliação deverá ser realizada pelo professor responsável pela disciplina, divulgado no início de cada período letivo e composta por diferentes modalidades. Desta forma, as modalidades de avaliação podem ser: (I) Formativas (que buscam avaliar a relação conteúdo/aprendizagem); (II) Cumulativas (que visa avaliar o conhecimento adquirido dos alunos frente ao tempo); (III) Diagnóstica (que objetiva detectar possíveis falhas e corrigir no decorrer do processo de ensino-aprendizagem); (IV) Somativa (a qual atribui notas – de zero (0,0) a dez (10,0) – conforme critérios adotados por cada professor).

A avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo de ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada e sob um olhar reflexivo dos envolvidos no processo, podendo acontecer através de: testes objetivos e descritivos; frequência e participação; apresentação de trabalhos; avaliações orais, práticas e escritas; pesquisas bibliográficas; seminários; trabalhos de revisão bibliográfica; relatório de trabalhos desenvolvidos com o conteúdo dado; participação dos alunos durante o estudo dirigido; e relatório de aulas práticas e saídas de campo. Nessa perspectiva, a avaliação alicerça sempre o seu alvo na formação de um profissional eficiente, consciente e responsável, oportunizando a expressão de concepções e representações construídas ao longo de suas experiências escolares e de vida.

O sistema de lançamento de notas e avaliações permitirá que o aluno tenha ao final de cada disciplina semestral uma única nota. Para composição da média semestral final, cada professor deve considerar todas as atividades avaliativas (oriundas de um ou mais testes/provas, conforme critério de cada docente) promovidas ao longo do semestre.

A operacionalização da avaliação ocorrerá seguindo os critérios descritos abaixo:

1. A avaliação do rendimento escolar será feita por disciplina e na perspectiva de todo o Curso, abrangendo frequências e aproveitamento sendo vedado o abono de faltas ou o exercício domiciliar, salvo nos casos previstos em legislação específica: alunas gestantes (Lei Nº 6202, de 17 de abril de 1975), alunos com doenças infecto-contagiosas (Decreto-Lei Nº 1044, de 21 de outubro de 1969) (Resolução 023/2016 CEPE/UNESPAR).

2. Será feita em cada disciplina em função do seu aproveitamento verificado em provas e/ou trabalhos. As notas semestrais e de exames finais serão expressas em pontos numa graduação de zero (0,0) a dez (10,0), permitida a fração de décimos. A média final de aproveitamento do discente do curso de regime semestral é o resultado da média aritmética dos pontos obtidos nos dois bimestres cursados.

3. Será aprovado na disciplina o discente que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0) e frequência mínima de 75% às aulas e demais atividades escolares.

4. Poderá prestar exame final na disciplina o discente que tem média final igual ou superior a quatro vírgula zero (4,0) e frequência igual ou superior a 75%. A média mínima exigida para aprovação em exame final será seis vírgula zero (6,0) da média aritmética entre a nota desse exame e a média da nota semestral.

A avaliação da aprendizagem ou do desempenho do discente será orientada pelo Projeto Pedagógico do Curso, estando, portanto, articulada aos objetivos propostos e às formas como serão desenvolvidas as atividades. Ela deverá verificar a capacidade do acadêmico de enfrentamento de situações concretas, mobilizar e articular, com autonomia, postura crítica e ética, seus recursos subjetivos, bem como os atributos constituídos ao longo do processo ensino-aprendizagem: conhecimentos, habilidades, qualidades pessoais e valores.

Os problemas decorrentes dos mecanismos de ensino e aprendizagem propostos e aplicados nas diferentes disciplinas do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas serão conduzidos ao Núcleo Docente Estruturante e ao colegiado

do curso, onde as mesmas serão discutidas visando esclarecer os fatos, discutir novas estratégias e por fim atender aos objetivos propostos.

Não só discentes são avaliados quanto ao processo de obtenção do conhecimento, mas é pertinente que todo o curso e toda a estrutura universitária também sejam avaliados. Para isso a UNESPAR conta com uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual tem por finalidade buscar uma maior eficiência e qualidade da instituição como um todo. Neste sentido, a CPA promove uma auto-avaliação constante, da qual participam professores, agentes universitários e graduandos, visando considerar as diferentes opiniões sobre questões relevantes nos mais diferentes níveis de gestão e políticas institucionais.

Por fim, estas avaliações visam fornecer informações referentes ao curso de Ciências Biológicas com o objetivo de melhorar constantemente, tanto a estrutura de trabalho dentro da instituição quanto a formação dos acadêmicos.

## ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

Todas as cargas horárias estão em hora relógio.

Componentes Curriculares	Teórica	Prática	Extensão	TOTAL
Biologia Celular	50	10	0	60
Histologia	40	20	0	60
Embriologia Comparada	50	10	0	60
Biologia Molecular	30	30	0	60
Bioquímica I	20	10	0	30
Bioquímica II	50	10	0	60
Biofísica	30	30	0	60
Fisiologia Animal Comparada	40	20	0	60
Fisiologia Vegetal II	20	10	0	60
Genética I	50	10	0	60
Genética II	50	10	0	60
Evolução	50	10	0	60
Microbiologia	50	10	0	60
Parasitologia I	20	10	0	30
Imunologia	20	10	0	30
Zoologia I	50	10	0	60
Zoologia II	50	10	0	60
Zoologia III	50	10	0	60
Zoologia IV	50	10	0	60
Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	0	0	30	30

Botânica I	50	10	0	60
Botânica II	50	10	0	60
Botânica III	50	10	0	60
Botânica IV	20	10	0	30
Integração Universidade Comunidade/ Botânica	0	0	30	30
Fisiologia Vegetal I	50	10	0	60
Microbiologia Aplicada	40	50	0	90
Ecologia I	50	10	0	60
Ecologia II	40	20	0	60
Ecologia III	50	10	0	60
Biogeografia I	30	0	0	30
Gestão Ambiental	0	30	0	30
Química Geral e Experimental	30	30	0	60
Geologia	40	20	0	60
Bioestatística	30	30	0	60
Paleontologia I	20	10	0	30
Fundamentos de Filosofia e Sociologia da Ciência	30	0	0	30
Bioética e o Profissional Biólogo	30	0	0	30
Monitoramento Ambiental	30	30	0	60
Geoprocessamento	30	30	0	60
Manejo de Fauna e Flora	30	30	0	60
Fundamentos de Hidrologia	30	30	0	60
Recuperação e restauração de ambientes alterados	30	30	0	60
Licenciamento ambiental	30	30	0	60
Impacto Ambiental	30	30	0	60
Biologia de Campo	20	70	0	90
Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	0	0	60	0
Optativas/Eletivas	225	0	0	0
Atividades Complementares	0	0	100	0
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	30	0	0	0
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	0	0	30	0
Estágio Obrigatório	280	0	80	0
<b>TOTAL</b>	<b>2145</b>	<b>790</b>	<b>330</b>	<b>3265</b>

## DISTRIBUIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

Primeira série						
Componente curricular	Oferta	Distribuição da Carga Horária				
		Teórica	Prática	ACEC	EAD	Total
Biologia celular	Presencial	50	10	0	0	60

Botânica I	Presencial	50	10	0	0	60
Química Geral e Experimental	EAD parcial	15	30	0	15	60
Zoologia I	Presencial	50	10	0	0	60
Ecologia I	Presencial	50	10	0	0	60
Botânica II	Presencial	50	10	0	0	60
Geologia	Presencial	40	20	0	0	60
Fundamentos de Filosofia e Sociologia da Ciência	Presencial	30	0	0	0	30
Bioética e o Profissional Biólogo	Presencial	30	0	0	0	30
Integração Universidade Comunidade /Botânica	Presencial	0	0	30	0	30
Optativa/Eletiva		60	0	0	0	60
<b>Totais</b>		<b>440</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>570</b>

Segunda série						
Componente curricular	Oferta	Distribuição da Carga Horária				
		Teórica	Prática	ACEC	EAD	Total
Bioquímica I	Presencial	20	10	0	0	30
Botânica III	Presencial	50	10	0	0	60
Ecologia II	Presencial	40	20	0	0	60
Genética I	Presencial	50	10	0	0	60
Zoologia II	Presencial	50	10	0	0	60
Bioestatística	Presencial	30	30	0	0	60
Parasitologia I	Presencial	20	10	0	0	30
Biogeografia I	Presencial	30	0	0	0	30
Embriologia Comparada	EAD parcial	35	10	0	15	60
Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	Presencial	0	0	30	0	30
Gestão Ambiental	Presencial	0	30	0	0	30
Impacto Ambiental	Presencial	30	30	0	0	60
Optativa/Eletiva		60	0	0	0	60
<b>Totais</b>		<b>415</b>	<b>170</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>630</b>

Terceira série						
Componente curricular	Oferta	Distribuição da Carga Horária				
		Teórica	Prática	ACEC	EAD	Total
Bioquímica II	EAD parcial	35	10	0	15	60
Zoologia III	Presencial	50	10	0	0	60
Microbiologia	Presencial	50	10	0	0	60
Histologia	EAD parcial	25	20	0	15	60
Zoologia IV	Presencial	50	10	0	0	60
Botânica IV	Presencial	20	10	0	0	30
Ecologia III	EAD parcial	20	10	0	30	60
Biofísica	Presencial	0	30	0	30	60
Genética II	Presencial	50	10	0	0	60
Monitoramento Ambiental	Presencial	30	30	0	0	60
Geoprocessamento	Presencial	30	30	0	0	60
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	EAD total	0	0	0	30	30
<b>Totais</b>		<b>360</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>630</b>

**Quarta série**

Componente curricular	Distribuição da Carga Horária					
	Oferta	Teórica	Prática	ACEC	EAD	Total
Biologia Molecular	Presencial	30	30	0	0	60
Paleontologia I	Presencial	20	10	0	0	30
Fisiologia vegetal I	EAD parcial	35	10	0	15	60
Evolução	Presencial	50	10	0	0	60
Fisiologia Animal Comparada	EAD parcial	25	20	0	15	60
Fisiologia Vegetal II	Presencial	20	10	0	0	30
Imunologia	Presencial	20	10	0	0	30
Fundamentos de Hidrologia	Presencial	30	30	0	0	60
Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	Presencial	0	0	60	0	60
Microbiologia Aplicada	Presencial	40	50	0	0	90
Recuperação e restauração de ambientes alterados	Presencial	30	30	0	0	60
<b>Totais</b>		<b>300</b>	<b>210</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>600</b>

Quinta série						
Componente curricular	Distribuição da Carga Horária					
	Oferta	Teórica	Prática	ACEC	EAD	Total
Biologia de Campo	Presencial	20	70	0	0	90
Manejo de Fauna e Flora	Presencial	30	30	0	0	60
Licenciamento ambiental	Presencial	30	30	0	0	60
Optativa/Eletiva	Presencial	105	0	0	0	105
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	Presencial	0	0	30	0	30
Estágio Supervisionado Obrigatório*	Presencial	0	0	80	0	360
Atividades Acadêmicas Complementares (AACs)**		0	0	100	0	100
<b>Totais</b>		<b>185</b>	<b>130</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	<b>805</b>

\* Carga horária de estágio pode ser realizado em qualquer momento do curso, desde que o acadêmico tenha cumprido 25% do curso.

\*\* Carga horária de AACs pode ser realizada em qualquer momento do curso.

### Resumo da oferta

Ano / Série	TEÓRICA	PRÁTICA	ACEC	EAD	TOTAL
	Primeira série	440	100	30	0
Segunda série	415	170	30	15	630
Terceira série	360	180	0	120	630
Quarta série	300	210	60	30	600
Quinta série	185	130	30	0	345
Estágio	0	0	80	0	360
Atividade Acadêmica Complementar	0	0	100	0	100
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	0	0	30	0	30
<b>TOTAL</b>	<b>1935</b>	<b>690</b>	<b>330</b>	<b>165</b>	<b>3265</b>

## EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de professores, as diretrizes curriculares para o ensino superior, a literatura científica, a prática cotidiana dos docentes, a percepção dos discentes e os currículos oficiais estão divididas em obrigatórias, optativas e eletivas, conforme apresentado nas subseções a seguir.

### DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias nas diferentes atividades: carga horária teórica, prática e ACECs, totalizando a oferta da disciplina em horas. A contextualização das práticas e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

Disciplina	Biologia Celular			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Células Eucariontes e Procariontes. Estudo morfofisiológico e molecular dos componentes celulares e suas interações. Mitose e Meiose. Principais tipos celulares. Diferenciações celulares. A estrutura celular e molecular das células. Visualização de Células.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS: ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 6.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2017. De ROBERTIS Jr, E. M. F; HIB, J. <b>De Robertis: Bases da Biologia Molecular e Celular</b> . 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: POLLARD, T. D.; EARNSHAW, W. C. <b>Biologia Celular</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.			

Disciplina	Histologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Parcial EAD (Presencial 25 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	A Histologia e seus métodos de estudo. Tecido Epitelial, Conjuntivo, Cartilaginoso, Ósseo, Nervoso, Nervoso, Muscular. Técnicas de microscopia histológica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Tratado de histologia em cores</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>ZHANG, S. <b>Atlas de histologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BAILEY, R. F.; COPENHAUER, M. W. <b>Histologia</b>. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1973.</p> <p>FALLIS, D. B.; ASHWORTH, D. R. <b>Histologia Humana</b>. São Paulo: Edart, 1976.</p>			

Disciplina	Embriologia Comparada			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Parcial EAD (Presencial 35 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Conceitos gerais do processo ontogenético pré-natal. Gametogênese, fertilização, clivagem e blastulação. Implantação nos mamíferos e formação da placenta. Gastrulação e Neurulação. Anexos Embrionários. Organogênese: derivados da ectoderme, mesoderme e endoderme. Teratologia: estudo do desenvolvimento anormal.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GARCIA, S. M. L.; JECKEL, E. N.; GARCIA, C. <b>Embriologia</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.</p> <p>MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. <b>Embriologia Básica</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>ROHEN, J. W.; LUTJEN-DRECOLL, E. <b>Embriologia Funcional</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>CARLSON, B. M. <b>Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.</p> <p>GILBERT. S. F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; ZAGO, D. <b>Embriologia Médica e Comparada</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.</p> <p>MELLO, R. A. <b>Embriologia Comparada e Humana</b>. 1.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Atheneu Editora, 1989.</p> <p>ROMERO, M. E. C.; SALCEDO, P. G. H.; DORADO, A. M.; ORTIZ, P. G. T. <b>Embriologia Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. São Paulo: Iátria. 2005.</p>
--	---

Disciplina		Biologia Molecular		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
EMENTA	A organização de genomas. Moléculas e processamento de RNA. Controle da Expressão Gênica. Mutação gênica e reparo do DNA. Elementos de Transposição. Biotecnologia. Genômica.			
BIBLIOGRAFIA	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. <b>A Ciência do DNA</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>GILBERT. S. F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.</p>			

Disciplina		Biofísica		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial

<b>EMENTA</b>	Biofísica da membrana biológica. Biofísica dos sistemas. Biofísica dos sentidos. Biofísica da radiação. Técnicas físicas de análise e imageamento de sistemas biológicos.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS: OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. <b>Física para ciências biológicas e biomédicas</b> . São Paulo: Harbra, 1986. DURAN, J. E. R. <b>Biofísica: Fundamentos e aplicações</b> . São Paulo: Prentice Hall, 2003. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: GARCIA, E. A. C. <b>Biofísica</b> . São Paulo: Sarvier, 1998. HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b> . Rio de Janeiro: Atheneu, 1999. LEÃO, I. F. <b>Princípios da Biofísica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

<b>Disciplina</b>	<b>Bioquímica I</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
<b>20</b>	<b>10</b>		<b>30</b>	<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	Estudo da Composição, Estrutura, Classificação e Organização das moléculas Biológicas: Água, Proteínas, Carboidratos, Lipídios e Ácidos nucléicos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS: MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b> . 6.ed. Porto Alegre: Artemed, 2014. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: BERG, J. M.; TYMOCZYKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. <b>Bioquímica Celular e Biologia Molecular</b> . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos da Bioquímica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2000. GARCIA, E. A. C. <b>Biofísica</b> . São Paulo: Sarvier, 1998. HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b> . Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.			

<b>Disciplina</b>	<b>Bioquímica II</b>
<b>Carga horária e Oferta</b>	

Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Parcial EAD (Presencial 35 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Metabolismo e Energia dos Carboidratos. Metabolismo dos Lipídios. Síntese de Proteínas. Bioenergética. Metabolismo de aminoácidos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b>. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BERG, J. M.; TYMOCZYKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. <b>Bioquímica Celular e Biologia Molecular</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002.</p> <p>VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos da Bioquímica</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p>			

Disciplina	Fisiologia Animal Comparada			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Parcial EAD (Presencial 25 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Sistema nervoso. Órgão sensoriais – percepção do meio ambiente. Locomoção. Digestão e nutrição. Termoregulação e termorecepção. Transporte de gases. Osmoregulação e excreção. Endocrinologia. Metabolismo. Ritmos biológicos. Mudança de cor.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b>. São Paulo: Atheneu, 1995.</p> <p>POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados</b>. São Paulo: Atheneu, 1993.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal</b> - adaptação e meio ambiente. São Paulo: Editora Santos, 1996.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>PROSSER, C.L <b>Adaptational Biology: Molecules to Organisms</b>. Wiley, New York, 1996.</p> <p>ROMERO, S. M. B. <b>Fundamentos de neurofisiologia</b>; da recepção à integração. Ribeirão Preto: Holos, 2000.</p>			

	<p>RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 6.ed. São Paulo: Roca, 1996</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia Animal – Adaptação e Ambiente</b>. Guanabara, São Paulo (4ª ed. inglês; 3ª ed. Português) Livro-texto básico a ser utilizado (20 exemplares na B. Central; 2 na B. Setorial CCB), 2006.</p> <p>WITHERS, P.C. <b>Comparative Animal Physiology</b>. Saunders, Philadelphia, 2008</p>
--	--

Disciplina	Genética I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico da Genética. Natureza e funcionamento do material genético. Genética clássica. Padrões de Herança. Etnias. Extensões e Modificações do Mendelismo. Mapeamento e Ligação Gênica. Determinação do sexo.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>PIERCE, B. A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>DAVID, A. MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. <b>A Ciência do DNA</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>			

Disciplina	Genética II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10			Presencial
<b>EMENTA</b>	Herança poligênica; mecanismos de geração e métodos de análise da variabilidade gênica e cromossômica; princípios de regulação da expressão gênica e de controle do ciclo celular, bem como da genética do			

	desenvolvimento; fundamentos da tecnologia do DNA recombinante e suas aplicações
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>PIERCE, Benjamin A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>THOMPSON, M.; THOMPSON, H. <b>Genética Médica</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>DAVID, A. MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. <b>A Ciência do DNA</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>

Disciplina	Evolução			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	História da Vida. A origem do pensamento evolutivo. Genética Evolutiva. Estrutura de Populações. Evolução e Diversidade. Macroevolução.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>SENE, F. M. <b>Genética e Evolução</b>. São Paulo: EPU, 1981.</p> <p>FUTUYMA, D. J. <b>Biologia evolutiva</b>. 2.ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2003</p> <p>RIDLEY, M. <b>Evolução</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>PIERCE, Benjamin A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARTON, N. H.; BRIGGS, D. E. G.; EISEN, J. A.; GOLDSTEINS, D. B.; PATEL, N. H. <b>Evolution. Cold Spring Harbor</b>: Cold Spring Harbor Lab, 2007.</p> <p>FREEMAN, S. F.; HERRON, G. <b>Análise Evolutiva</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p>			

Disciplina	<b>Gestão ambiental</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
0	30		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico dos movimentos ambientais. Meio ambiente e Sustentabilidade. Organização administrativa e hierarquia da Gestão ambiental pública; Repartição das competências entre União, Estados e Municípios. O meio ambiente na legislação brasileira: Constituição Federal; lei da Política Nacional do Meio Ambiente – 6.938/1981; Lei de Crimes ambientais - nº 9.605. Código Florestal- Lei nº 12.651. Meio ambiente e sociedade			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>QUINTAS, J. S. <b>Introdução à Gestão Ambiental Pública</b>. 2ª ed. Brasília: Ibama, 2006. 134 p.</p> <p>SNUC - <b>Sistema Nacional de Unidades de Conservação</b>; Lei 9.985 de 18 de julho de 2000; Ministério do Meio Ambiente.</p> <p>GANEM, R. S. <b>Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas</b>. Brasília: Câmara dos Deputados, 2011. 434p.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BRASIL. Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm</a>. Acesso em outubro de 2011.</p> <p>BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo código florestal brasileiro.</p> <p>BRASIL. Constituição Federal de 1988 (Constituição Federal, Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, Emendas Constitucionais de Revisão e Emendas Constitucionais). Brasília: Senado Federal, Secretaria - Geral da Mesa, 2001.</p> <p>BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 1981.</p>			

Disciplina	<b>Microbiologia</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Princípios básicos de morfologia, fisiologia, genética e cultivo dos microrganismos (bactérias, fungos e vírus). Procedimentos usuais para o controle de populações microbianas. Noções básicas de microbiologia dos alimentos. Biotecnologia. Microbiologia ambiental (solo, água e ar). Principais microrganismos patogênicos e formas de controle.			

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. <b>Microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>BLACK, J. G. <b>Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas</b>. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b>. 10.ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2012.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROOKS, G. F. et al. <b>Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg</b>. 25.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.</p> <p>ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. <b>Microbiologia para as ciências da saúde</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia</b>. 10.ed. São Paulo/New Jersey: Pearson/Pretince Hall, 2004.</p>
---------------------	--

Disciplina		Imunologia		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Introdução ao estudo da Imunologia. Imunidade inata e adquirida (inespecífica e específica). Antígenos. Anticorpos. Tecidos e Órgãos do sistema imune. Células do sistema imune. Hipersensibilidades. Autoimunidade e Imunodeficiência. Vacinas e soroterapia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. <b>Imunologia Básica: Funções e Distúrbios do Sistema Imune</b>. Revinter, 2007.</p> <p>ABBAS, A.; LICHTMAN, A. H.; PILAI, S. <b>Imunologia Celular e Molecular</b>. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>JANEWAY J. R., C. A. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S. G.; PINTO, A. R. <b>Imunologia</b>. Florianópolis: UFSC, 2010.</p> <p>CALICH, V. L. G.; VAZ, C. A. C. <b>Imunologia</b>. 2.ed. Editora Revinter, 2009.</p> <p>DELVES, P. J.; ROITT, I. M. <b>Fundamentos de Imunologia</b>. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>MORSE, S. A.; BUTEL, J. S.; BROOKS, G. F. <b>Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick e Adelberg</b>. Porto Alegre: Artmed, 2014.</p> <p>PAHAM, P. <b>O Sistema Imune</b>. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011.</p>			

Disciplina		Parasitologia I		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Considerações gerais sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos econômicos e ecológicos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>MORAES, R. G. <b>Parasitologia Médica</b>. São Paulo: Atheneu, 1971.</p> <p>NEVES, D. P. <b>Parasitologia Humana</b>. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>REY, L. <b>Parasitologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>MARCONDES, C. B. <b>Entomologia médica e veterinária</b>. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>MARCONDES, C. B. <b>Doenças transmitidas e causadas por artrópodes</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.</p> <p>NEVES, D. P. BITTENCOURT NETO, J. B. <b>Atlas didático de Parasitologia</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.</p> <p>REY, L. <b>Parasitologia</b>: Parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>REY, L. <b>Bases da parasitologia médica</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>			

Disciplina		Zoologia I		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Regras de nomenclatura zoológica. Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Protozoa, Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nematoda e outros protostômios menores.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BRUSCA, R.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p>			

	<p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FRANZOZO, A.; NEGREIROS-FRANZOZO, M. L. (Orgs.). <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016</p> <p>KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. <b>Guia de trabalhos práticos de zoologia</b>. Coimbra: Almedina, 1986.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2002.</p>
--	--

Disciplina	Zoologia II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
EMENTA	<p>Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Mollusca, Annelida e Arthropoda.</p>			
BIBLIOGRAFIA	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BRUSCA, R.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FRANZOZO, A.; NEGREIROS-FRANZOZO, M. L. (Orgs.). <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016</p> <p>KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. <b>Guia de trabalhos práticos de zoologia</b>. Coimbra: Almedina, 1986.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2002.</p>			

Disciplina	Zoologia III			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Phoronida, Ectoprocta, Brachiopoda, Echinodermata, Chaetognata, Hemichordata, Urochordata e Cephalochordata.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BRUSCA, R.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. (Orgs.). <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 1.ed. São Paulo: Roca, 2016.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b>. Ribeirão preto: Holos, 2002.</p> <p>STORER, T. L.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKTEN, J. W. <b>Zoologia geral</b>. 6.ed. São Paulo: Nacional, 1995.</p>			

Disciplina	Zoologia IV			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p>			

	<p>KARDONG, K. V. <b>Vertebrados</b>: Anatomia comparada, função e evolução. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011.</p> <p>POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados</b>. São Paulo: Atheneu, 2003.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G. <b>Técnicas de coleta e preparação de vertebrados</b>. São Paulo: Arujá, 2002.</p> <p>ORR, R. <b>Biologia dos Vertebrados</b>. 5.ed. São Paulo: Roca, 1986.</p> <p>STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b>. 6.ed. São Paulo: Nacional, 1991.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p>
--	--

Disciplina	<b>Botânica I</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
<b>50</b>	<b>10</b>		<b>60</b>	<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	Nomenclatura botânica; origem e diversidade de organismos fotossintetizantes procariontes; origem e diversidade de algas eucariontes; diversidade de fungos e protistas relacionados.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B.; PRADO, J. F.; RÉZIG, S.H. <b>Algas</b>: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. ARTMED, Porto Alegre, 2010.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>REVIERS, B. <b>Biologia e Filogenia das Algas</b>. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.</p> <p>BICUDO C. E. M.; MENEZES M. <b>Gêneros de algas de águas continentais do Brasil</b>: chave para identificação e descrições. São Carlos: RIMA, 2005.</p> <p>ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. <b>Fungos</b>: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul: EdUCS, 2004.</p> <p>GUERRERO, R. T.; SILVEIRA, R. M. B. <b>Glossário Ilustrado de Fungos</b>: Termos e Conceitos à Micologia. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 1996.</p> <p>GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p>			

Disciplina	Botânica I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
EMENTA	Célula vegetal; tecidos vegetais de revestimento, sustentação; preenchimento e vascular; anatomia e morfologias dos órgãos vegetais de plantas com sementes: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.			
BIBLIOGRAFIA	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.</p> <p>CUTTER, EG. <b>Anatomia vegetal</b>. Parte I: células e tecidos. Editora Roc, 2002. 316 p.</p> <p>CUTTER, E. G. <b>Anatomia vegetal</b>. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, 1987. 340 p.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>CUTLER, D. F, BOTH, T., STEVENSON, D.W. <b>Anatomia de plantas</b>. Uma abordagem aplicada. Artmed, 2011. 304 p.</p> <p>DICKISON, W.C. <b>Integrative plant anatomy</b>. Academic Press, 2000. 533 p.</p> <p>ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. Edgard Blücher, 1974. 312 p.</p> <p>GONÇALVES, E.; LORENZI. H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p> <p>OLIVEIRA, F., SAITO, M. L. <b>Práticas de morfologia vegetal</b>. Atheneu, 1991. 115p.</p> <p>RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. <b>Biologia Vegetal</b>. 8a. edição. Guanabara Koogan, 2014. 876 p. SOUZA, L.A. Anatomia do fruto e da semente. UEPG. 2006. 200p.</p> <p>SOUZA, V.C; LORENZI, H. <b>Botânica sistemática</b>: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. 3. 3d. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2012. 768p.</p> <p>SOUZA, V.C; LORENZI H. <b>Introdução à botânica</b>: morfologia. São Paulo, Instituto plantarum de Estudos da Flora. 2013. 223 p.</p> <p>VIDAL, W.N; VIDAL, M.R.R. Botânica - organografia4. ed. UFV. 2006. 124p.</p>			

Disciplina	Botânica II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial

<b>EMENTA</b>	Nomenclatura botânica; origem e diversidade de organismos fotossintetizantes procariontes; origem e diversidade de algas eucariontes; plantas embriófitas; origem e diversidade de briófitas; origem e diversidade de pteridófitas.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal</b>: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>REVIERS, B. <b>Biologia e Filogenia das Algas</b>. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.</p> <p>BICUDO C. E. M.; MENEZES M. <b>Gêneros de algas de águas continentais do Brasil</b>: chave para identificação e descrições. São Carlos: RIMA, 2005.</p> <p>CUTTER, E. G. <b>Anatomia Vegetal</b>. São Paulo: Roca, 2002. Vol 1 e 2.</p> <p>ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. 18.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p> <p>GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p>

Disciplina	<b>Botânica III</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
<b>50</b>	<b>10</b>			<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	Origem e evolução das espermatófitas. Diversidade de gimnospermas. Diversidade morfológica e sistemática de angiospermas.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. J</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal</b> – um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática</b>. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, Viçosa, 2006.</p>			

	<p>ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. 18.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p> <p>GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p> <p>LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras</b> – vol. 1. 5.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.</p> <p>LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras</b> – vol. 2. 3.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2009.</p>
--	---

Disciplina		Botânica IV		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10		30	Presencial
<b>EMENTA</b>		Diversidade e evolução das plantas. Adaptações morfo-anatômicas das plantas. Manejo de herbário. Métodos de estudo em biologia vegetal. Botânica econômica e biotecnologia vegetal.		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		<p>REFERENCIAS BÁSICAS</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal</b> – um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. S</p> <p>OUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática</b>. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.</p> <p>ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. 18.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p>		

Disciplina		Fisiologia vegetal I		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Parcial EAD (Presencial 35 + EAD 15)

<b>EMENTA</b>	Relações hídricas. Nutrição mineral. Translocação de solutos. Fotossíntese. Respiração em plantas. Crescimento e desenvolvimento.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 1. 2.ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1985.</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 2. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p>

Disciplina		<b>Fisiologia vegetal II</b>		
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
<b>20</b>	<b>10</b>		<b>30</b>	<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	Respostas das plantas a luz. Hormônios vegetais. Fisiologia de órgãos reprodutivos. Germinação e dormência. Fisiologia do estresse.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 1. 2.ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1985.</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 2. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1986.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p>			

Disciplina		<b>Fundamentos de Filosofia e Sociologia da Ciência</b>		
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>

30		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	História e filosofia da ciência. O que é conhecimento e o que é ciência. Questões estruturantes da sociologia e da antropologia das ciências, interpretações clássicas acerca da vida científica. Estudos sociais das ciências. O papel da ciência na sociedade.		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>ALVES, A. <b>Filosofia da Ciência</b>. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p> <p>CHALMERS, A.F. <b>O que é a Ciência afinal</b>. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>OMNES, R. <b>Filosofia da ciência contemporânea</b>. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>BOURDIEU, P. Os usos da Ciência. Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Ed. Unesp, 2004.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>GARDNER, E. <b>History of biology</b>. Minneapolis: Burgess Publy. Company, 1972</p> <p>HOCHMAN, G. <b>A ciência entre a comunidade e o mercado</b>: leituras de Kuhn, Bourdieu, Latour e Knorr-Cetina Portocarrero, Vera. Filosofia, História e Sociologia das Ciências: abordagens contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994 pp. 194231</p>		

Disciplina	<b>Bioética e o profissional Biólogo</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Bioética: origem, conceitos e princípios. Ética, ciência e sustentabilidade. Ética e meio ambiente. Valores éticos e ação responsável na construção do conhecimento. Código de ética profissional do biólogo. Exercício profissional e responsabilidade individual, social e ambiental. Comitês de ética em pesquisa.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BAUMAN, Z. <b>A ética é possível num mundo de consumidores?</b> São Paulo: Zahar, 2011.</p> <p>BRUSTOLIN, L. A. (Org.). <b>Bioética</b>: cuidar da vida e do meio ambiente. São Paulo: Paulus, 2010. 173 p ISBN 9788534931748.</p> <p>DURAND, G. <b>A bioética</b>: natureza, princípios, objetivos. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008 102 p. ISBN 9788534903689.</p> <p>JONAS, H. <b>O Princípio Responsabilidade Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica</b>; Rio de Janeiro: PUC-Rio &amp; Contraponto, 2006</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>CNBB. <b>Ética: pessoa e sociedade</b>; São Paulo: Paulinas Doc. Nº 50, 1993.</p> <p>BERNARD, J. <b>Da biologia a ética</b>; Campinas-SP: PSY, 1994.</p> <p>CULLETON, A.; BRAGATO, F. F.; FAJARDO, S. P. <b>Curso de Direitos Humanos</b>; São Leopoldo-RS: UNISINOS, 2009.</p> <p>GARRAFA, V.; PESSINI, L. <b>Bioética poder e injustiça</b>; São Paulo: Loyola, 2003.</p> <p>MALUF, A. C. R. F. D. <b>Curso de Bioética e Biodireito</b>; São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>Resoluções disponíveis no site do Conselho Federal de Biologia: <a href="https://cfbio.gov.br/">https://cfbio.gov.br/</a></p>
--	---

Disciplina		Microbiologia Aplicada		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	50		90	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Estrutura e classificação e ecologia dos microrganismos. Microrganismos em ambientes terrestres, aquáticos, do ar, de plantas e biofilmes. Microrganismos como indicadores ambientais. Bioprospecção de microrganismos de interesse industrial e biotecnológico com potencial de biorremediação, produção de metabólitos ativos e controle biológico. Técnicas e métodos para coleta, processamento, enumeração, identificação de microrganismos. Controle de microrganismos, microbiota normal do corpo humano, patogenicidade e virulência. Normas de biossegurança no laboratório de microbiologia.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. <b>Microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2010.</p> <p>BLACK, J. G. <b>Microbiologia</b>: Fundamentos e Perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia</b>. 10.ed. São Paulo/New Jersey: Pearson/Pretince Hall, 2004.</p> <p>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2017.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROOKS, G. F. et al. <b>Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg</b>. 25.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.</p> <p>ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. <b>Microbiologia para as ciências da saúde</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. <b>Microrganismos em alimentos</b>:</p>			

	<p>utilização de dados para controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2015. 536 p. (v.8).</p> <p>LEVINSON, W; CHIN-HONG, P.; JOYCE, E. A.; NUSSBAUM, J.; SCHWARTZ, B. <b>Microbiologia médica e imunologia</b>: um manual clínico para doenças infecciosas. 15. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022. 820 p.</p> <p>MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. Microbiologia médica. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>ROCHA, A. <b>Fundamentos da microbiologia</b>. São Paulo: Rideel, 2016. 320 p.</p> <p>TRABULSI, L. B.; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b>. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>
--	--

Disciplina	Ecologia I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Escalas; Espécie; Princípios do crescimento, regulação e dinâmica populacional. Estrutura populacional; História de vida Tabelas de Vida, Distribuição espacial; Densidade e efeitos populacionais; Ecologia de Interações: Competição; Territorialidade; Comportamento; Evolução do sexo, família e sociedade..			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia de Indivíduos a Ecosistemas</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>ODUM, E. P. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>PINTO-COELHO, R. M. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>			

Disciplina	Ecologia II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta

40	20	60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Conceitos e ecologia de comunidades; Estruturação de comunidades; Nicho; Metacomunidades; Diversidade Biológica; Riqueza; Abundância; Equitabilidade; Padrões de distribuição de espécies nas comunidades biológicas; Interações entre populações. Estrutura trófica. Processos temporais e sucessão ecológica.		
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia</b>: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ODUM, E. P. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina: Ed. Planta, 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>		

Disciplina	<b>Ecologia III</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Parcial EAD (Presencial 20 + EAD 30)
<b>EMENTA</b>	Condições físicas e disponibilidade de recursos, as variações no ambiente físico Fluxos de matéria e energia nos ecossistemas; Conceito, ecologia e distribuição de paisagens. Principais Biomas e Ecossistemas brasileiros Interações entre unidades de Paisagem; O conceito de Hemerobia. Conservação da biodiversidade.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia</b>: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ODUM, E. P. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina: Ed. Planta, 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>			

Disciplina	Biogeografia I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30				Presencial
<b>EMENTA</b>	História da biogeografia, introdução e caracterização das subáreas biogeográficas. Fundamentos de ciências ambientais para biogeografia. Gradientes ambientais e de biodiversidade. Fatores históricos da distribuição da biodiversidade. Estruturação e tipos de biomas. Ecorregiões e regiões zoogeográficas. Biogeografia de ilhas e biogeografia marinha.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. <b>Biogeografia</b>. 2.ed. Sunderland: Sinauer: Tradução Editora Funpec, 2006.</p> <p>COX, C. B.; MOORE, P. D. <b>Biogeografia</b>: uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>HOLT, B. G. et al. <b>An Update of Wallace's Zoogeographic Regions of the World. Science</b>, v. 339, n. 6115, p. 74-78, 2013.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>AB´SABER, A. <b>Os domínios da natureza no Brasil</b>: Potencialidades Paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.</p> <p>CARVALHO, J. B.; ALMEIDA, E. A. B. <b>Biogeografia da América do Sul</b>: Padrões e Processos. São Paulo: Roca. 2011.</p> <p>FIGUEIRÓ, A. S. <b>Biogeografia</b>: dinâmicas e transformações da natureza. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.</p> <p>OLSON, D. M. et al. <b>Terrestrial ecoregions of the world</b>: A new map of life on earth. <i>BioScience</i>, v. 448, n. 11, p. 933-938, 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>			

Disciplina	Química Geral e Experimental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	EAD parcial (15 Presenciais+15 EAD)
<b>EMENTA</b>	Introdução ao laboratório. Estrutura atômica. Classificação periódica e propriedades. Fórmulas químicas, reações químicas e estequiometria. Ligações químicas. Teorias ácidos-bases.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS:			

	<p>RUSSEL, J. B. <b>Química geral</b>. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. Vol. 1 e 2.</p> <p>TRINDADE, D. F., OLIVEIRA, F. P., BANUTH, G. S. L., BISPO, J. G. <b>Química básica experimental</b>. 4. ed. São Paulo: Ícone, 2010.</p> <p>WHITE, E. H. <b>Fundamentos de química para as ciências biológicas</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b>. Questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. <b>Química: A ciência central</b>. 9.ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.</p> <p>CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. <b>Fundamentos de química experimental</b>. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2011.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>
--	--

Disciplina	Geologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Introdução à Geologia. Estrutura e composição da Terra. Tectônica de placas. Fundamentos de mineralogia e petrologia (ígneas, metamórficas e sedimentares). Processos intempéricos e ciclos das rochas. Fundamentos de pedologia e estrutura básica do solo. Fundamentos de espeleologia. História da Terra e mudanças ocasionadas pelo surgimento da vida. Instrumentação para o ensino de geologia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. <b>Para entender a Terra</b>. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) <b>Decifrando a Terra</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>HASUI, Y.; CARNEIRO, C. D. R.; ALMEIDA, F. F. M.; BARTORELLI, A. <b>Geologia do Brasil</b>. 1.ed. São Paulo: Becca, 2012.</p> <p>LABOURIAU, M. L. S. <b>História Ecológica da Terra</b>. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.</p>			

Disciplina		Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	EAD Total =30 horas
<b>EMENTA</b>	Desenvolvimento de projeto científico envolvendo temas abrangidos pelo curso. Orientação da escrita em conjunto com o professor orientador, de acordo com as normas de trabalhos acadêmicos. Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, tendo como elementos constituintes desta construção, a pesquisa e os conhecimentos produzidos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>REGULAMENTO do Trabalho de Conclusão de curso de Ciências Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória.</p> <p>SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b>. 9.ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724. Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023. Informação e documentação: referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520. Informação e documentação: citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6028. Informação e documentação: resumo, apresentação: Rio de Janeiro ABNT, 2003.</p>			

Disciplina		Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		30		Presencial
<b>EMENTA</b>	Finalização do trabalho científico envolvendo temas abrangidos pelo curso e sua divulgação à comunidade envolvida como forma de extensão. Redação de monografia e a defesa final perante banca examinadora.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>REGULAMENTO do Trabalho de Conclusão de curso de Ciências Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória.</p> <p>SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b>. 9.ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724. Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023. Informação e documentação: referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520. Informação e documentação: citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6028. Informação e documentação: resumo, apresentação: Rio de Janeiro ABNT, 2003.</p>
--	---

Disciplina	Bioestatística			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Apresentação e discussão dos principais conceitos e métodos estatísticos para a resolução de questões de pesquisas. Análise descritiva e procedimentos exploratórios de dados para a interpretação e resolução de questões no âmbito biológico. Delineamento experimental. Introdução a procedimentos de inferência estatística univariada.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>CALLEGARI-JACQUES, S. M. <b>Bioestatística</b>: Princípios e aplicações. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>VIEIRA, S. <b>Introdução a Bioestatística</b>. 4.ed. Editora Elsevier, 2008.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>CENTENO, A. J. <b>Curso de Estatística Aplicada à Biologia</b>. Goiânia: EdUFG, 1982.</p> <p>CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil</b>. 14.ed. São Paulo: Saraiva, 1996.</p> <p>SOARES, J. F.; FARIAS, A. A.; CÉSAR, C. C. <b>Introdução à Estatística</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.</p> <p>SOUNIS, E. <b>Bioestatística</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1979.</p>			

Disciplina	Monitoramento ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Detecção remota aplicada à análise de poluições. Redes de controle e observatórios da qualidade dos meios naturais. Planejamento de sistemas			

	integrados de monitoramento da qualidade ambiental. Monitoramento do meio hídrico. Monitoramento do meio solo. Monitoramento do meio atmosférico. Biomonitoramento. Indicadores ambientais. Laboratório de monitoramento ambiental.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BAIRD, C.; GRASSI, M. T. (Consult.). <b>Química ambiental</b>. Tradução de Maria Angeles Lobo Recio, Luiz Carlos Marques Carrera. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. xii, 622p, il. 2.ed. e 4.ed.</p> <p>DERISIO, J. C4. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b>. 3.ed. São Paulo: Signus, 2007. 192 p. 3.ed.</p> <p>MAGOSSI, L. R.; BONACELLA, P. H. Poluição das águas. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 71 p., il. (Desafios). ISBN (Broch.). 2.ed.</p> <p>SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. Tradução de Sonia Midori Yamamoto. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p. 2.ed.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BOLFARINE, H.; BUSSAB, Wilton de O. Elementos de amostragem. São Paulo: E. Blücher, c2005. 274p., il., 24 cm.</p> <p>BRANCO, S. I M. MURGEL, E.. Poluição do ar. Capa e ilustração de Márcio Perassollo. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 112 p., il. (Polemica). 2.ed.</p> <p>CALIJURI, M. do C. (Coord.); CUNHA, D. G. F. (Coord.). Engenharia Ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Campus, c2013. xxxii, 789 p.,</p> <p>CUNHA, S. B. da (Org.); GUERRA, A. J. T. (Org.). Avaliação e perícia ambiental. 13.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 284 p. 13.ed.</p> <p>MACINTYRE, A. J. Ventilação industrial e controle da poluição. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1990. 403 p., il., 25 cm. 2.ed.</p>

Disciplina	<b>Geoprocessamento</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
<b>30</b>	<b>30</b>		<b>60</b>	<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	Geoprocessamento. Característica dos SIGs. Fontes de Dados. Bases digitais. Estruturas de Dados: modelos vetorial e matricial. Topologia. Aquisição e Manipulação de Dados. Geocodificação. Gerenciamento, integração consulta e manipulação de dados. Sistemas aplicativos. Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Espectro Eletromagnético. Plataformas e Sensores. Aquisição, análise e processamento de Imagens. Tipos de GPS e sua Aplicação. Uso da Geomática. Aplicações práticas de geoprocessamento.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS:			

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistema de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. 2ª Edição. Brasília. EMBRAPA., 1998, 434p.

BLASCHKE, T.; KUX, H. (orgs.). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos 2005.

BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.

CÂMARA, G., CASANOVA, M. A., HEMERLY, A. S., MAGALHÃES, G. C., MEDEIROS, C. M. B. Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. Campinas: Instituto de Computação, UNICAMP. 1996, 197p.

CÂMARA, C.,; DAVIS, C. Fundamentos de Geoprocessamento. Livro on-line: [www.dpi.inpe.br](http://www.dpi.inpe.br) , 1996.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. GIS para Meio Ambiente. INPE. São José dos Campos, SP. 1998.

CCRS (2004). Canada Centre for Remote Sensing. Site: [www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs](http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs).

FLORENZANO, T. G. (2002). Imagens de Satélite para Estudos Ambientais. Oficina de textos. São Paulo. INPE. Projeto de Estimativa de Desflorestamento da Amazônia – PRODES Digital. Site: <http://www.obt.inpe.br/prodes>. 2004.

LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. R. Geographic Information Systems and Science, 2003.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. São José dos Campos – SP – INPE, 2001.

Disciplina	Manejo de fauna e flora			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico, importância e conceitos em manejo de fauna e flora silvestre. Aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna e flora silvestre. Leis de proteção a fauna e flora. População e ambiente. Espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Estudo de populações de animais e plantas silvestres. Técnicas de manejo de fauna e flora silvestres.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS: DAJOZ, R. <b>Ecologia Geral</b> . São Paulo: Editora Vozes Ltda/ Editora da USP, 1973. 474 p. DE GROOT, R. S. <b>Functions of Nature</b> . Evaluation os nature in environmental planning, management and decision making. Wolters-Noordhoff, Wageningem, 1992.			

GARAY I,; DIAS, B, F.S. **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais**: avanços conceituais e revisão de novas metodologias e monitoramento. Petrópolis. Ed. Vozes. 2001. 430p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

AZEVEDO JÚNIOR, S. M. DE.; LARRAZABAL, M. E. **As Aves e o Turismo uma Proposta para o Manejo da Coroa do Avião, Pernambuco, Brasil**. Revista Nordestina de Zoologia. Recife. 263-277. 1994.

DOBSON, A. P. **Conservation and Biodiversity. Scientific American Library**. New York. 264p.

FORMAN, R.T.T. ; GODRON, M. **Landscape Ecology**. New York, John Wiley & Sons. 1986.

GRALLA, P. **Como funciona o Meio Ambiente**. São Paulo. Quark books. 1998. 213 p.

IUCN/ UNEP/ WWF **World Conservation Strategy**: Living Resource Conservation for Sustainable Development. Gland, Switzerland. 1980.

LEDEC, G.; GOODLAND, R. **Wildlands. Their protection and management in Economic Development**. The World Bank, Washington, 1990.

MARGALEF, R. **Ecologia**. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1977. 951 p.

MEFFE, G. K.; CARROLL, C. R. **Principles of Conservation Biology**. Sunderland, Sinauer Associates, Inc.

Disciplina	Fundamentos de Hidrologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	A água: propriedades, características, distribuição da água no Planeta; hidrologia e a biologia: a água, como elemento da paisagem (interações com clima-solos-relevo-vegetação-biodiversidade); As fases do Ciclo Hidrológico (precipitação; infiltração, escoamento superficial, água subterrânea); a água e o seu movimento no solo; hidrologia de encostas, hidrologia fluviale subterrânea; processos erosivos e escoamento da água. Bacias hidrográficas brasileiras: características ambientais e gestão dos recursos hídricos; problemas ambientais associados a água e ao seu manejo. Prática Laboratorial. Trabalho de Campo Curricular.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>TUCCI, C. E.M. <b>Hidrologia</b>: Ciência e Aplicação. Rio Grande do Sul: UFRGS. 1993.</p> <p>VILLELA, S. M.; MATOS, A. <b>Hidrologia aplicada</b>. São Paulo: McGraw-Hill. 1975</p> <p>BLOOM, A. L. <b>Superfície da Terra</b>. São Paulo: Edgard Blücher. 1970, 184p.</p>			

	<p>BRANCO, S. M. <b>O meio ambiente em debate</b>. São Paulo: Moderna, 1998.</p> <p>SKINNER, B. J. <b>O homem e o oceano</b>. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1977.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>REICHARDT, K. <b>A água em Sistemas Agrícolas</b>. Ed. Manole Ltda. 1990.</p> <p>GUERRA, A. T.; CUNHA, S.B. (organizadores). <b>Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos</b>. cap 3,4 e 5” Editora Bertrand Brasil, 1993.</p> <p>GUERRA, A. T.; Cunha, S. B. (organizadores). <b>Geomorfologia do Brasil</b>. “cap 6” Editora Bertrand Brasil, 1998.</p> <p>Agência Nacional de Energia Elétrica. <b>Introdução ao gerenciamento de Recursos hídricos</b>.– ANEEL e Agência Nacional de Águas – ANA. Brasília-2022.</p> <p>CHRISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia Fluvial</b>. Ed. Edgard Blucher.1985</p> <p>BLUCHER, HOLTZ, A. C.; PINTO, N. L. <b>Hidrologia Básica</b>, Ed. Edgard. 1984</p> <p>BRANDÃO, V. S.; PRUSKI, F. F SILVA, D. D. <b>Infiltração da água no solo</b>. Ed UFV, Viçosa-MG, 98p.</p>
--	---

Disciplina		Recuperação e Restauração de Ambientes Alterados		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos e objetos de estudo. As principais funções do solo e os mecanismos de sua degradação. Erosão do solo como um mecanismo de degradação ambiental. Degradação química de solos. Recuperação de solos degradados. Características e importância da vegetação ciliar. Recuperação de florestas ciliares. Meios e modos. A importância de programas de revegetação ciliar e as perspectivas da ecologia de restauração. Adequação ambiental de unidades naturais e unidades de produção.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>MORAES, L. F. D. [et al.]. <b>Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no Estado do Rio de Janeiro</b>: Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013.</p> <p>MARTINS, S. V. (Ed.). <b>Restauração ecológica de ecossistemas degradados</b>; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2012.</p> <p>RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. <b>Matas ciliares conservação e recuperação</b>; São Paulo: EDUSP, 2009.</p>			

Disciplina	Impacto Ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Origem, difusão e processo de avaliação de Impactos Ambientais. Quadro Legal e Institucional no Brasil. Triagem, determinação do escopo do estudo e formulação de alternativas; planejamento e elaboração de um EIA; Identificação de Impactos. Estudos de base, diagnóstico, previsão e importância de impactos ambiental. Análise de risco. Plano de gestão Ambiental e comunicação dos resultados. Análise técnica dos estudos e participação pública. Decisões e acompanhamento no processo de avaliação de impacto ambiental.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>SANCHES, L. E. <b>Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos.</b> São Paulo: Oficina de Textos, 2010.</p> <p>BRAGA, B. et al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental.</b> 2ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005</p> <p>ODUM, E. P. <b>Ecologia.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 2010 434 p. ISBN 8520102492</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. <b>Meio ambiente: guia prático e didático.</b> 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 256 p. ISBN 9788536503967.</p> <p>DINIZ, F. et al. <b>Risco e Impacto Ambiental.</b> 2006.</p> <p>LAWRENCE, D. <b>Environmental Impact Assessment: Practical solutions to recurrent problems.</b> New York: John Willey. 2003.</p> <p>TOMMASI, L.C. <b>Avaliação de Impacto Ambiental.</b> São Paulo: CETESB. 1994</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Org.). <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 416 p. ISBN 8528608026</p>			

Disciplina	Licenciamento ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	O Sistema Nacional do Meio Ambiente / Política Nacional de Meio Ambiente/ Licenciamento Ambiental – Fases e Procedimentos. Competências Legais. Resoluções Conama Correlatas ao Licenciamento Ambiental.			

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p><b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b></p> <p>BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 28 de dezembro de 2011, que regulamenta o Art. 23 da Constituição Federal. Brasília: DOU, 2011.</p> <p>BRASIL. Resolução CONAMA no 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e a complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília: DOU, 1997.</p> <p>FARIAS, T. <b>Licenciamento ambiental</b>: aspectos teóricos e práticos. 3ª. Ed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011.</p> <p>SANCHEZ, L. H. <b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>: conceitos e métodos. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013.</p> <p><b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b></p> <p>BRASIL. Lei 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília: DOU, 1981.</p> <p>BRASIL. Resolução CONAMA no 001, de 23/01/1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais da avaliação de impactos ambientais. Brasília: DOU, 1986.</p> <p>BRASIL. Constituição Federal, promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília: DOU, 1988.</p> <p>BRASIL. Lei no 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília: DOU, 1997.</p> <p>BRASIL. Resolução CONAMA nº 377, de 09 de outubro de 2006, que dispõe sobre o licenciamento ambiental para sistemas de esgotamento sanitário. Brasília: DOU, 2006.</p>
---------------------	---

<b>Disciplina</b>	<b>Biologia de campo</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
<b>40</b>	<b>20</b>		<b>60</b>	<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	Práticas de campo incluindo discussões teóricas, delineamento experimental, tomada de dados no campo, análise de dados, discussão dos resultados e preparação de relatório. Noções básicas de segurança em campo			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p><b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b></p> <p>FIDALGO, O.; BONONI, V.L. <b>Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico</b>. Instituto de Botânica, São Paulo, 1984, 62p.</p> <p>HICKMAN, C.P. Jr.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de Zoologia</b>. 11a Ed. Traduzida. Ed. Editora Guanabara Koogan. 2004, 846 p.</p>			

	<p>JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. <b>Plant Systematics: A Phylogenetic Approach</b>. Second Edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, 2002, 576 p.</p> <p>NIMER, E. <b>Climatologia do Brasil</b>. IBGE, Rio de Janeiro, 1989, 421 p.</p> <p>WALLACE, R.L.; TAYLOR, W.K. <b>Invertebrate Zoology: A laboratory Manual</b>. 5a. Ed. Prentice Hall. New Jersey. 1997, 336 p.</p>
--	---

Disciplina	Integração Universidade Comunidade/ Botânica			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		30	30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagens extensionistas. Caracterização e diagnóstico do público alvo de intervenções extensionistas. Fases do planejamento de projetos extensionistas. Elaboração e aplicação de uma proposta intervencionista para a comunidade local com ênfase em Botânica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>ARAÚJO FILHO, T.; THOLLENT, M. J.-M. <b>Metodologia para Projetos de Extensão</b>: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <a href="http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198">http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198</a></p> <p>MELLO, C. de M. et al. <b>Curricularização da Extensão Universitária</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br..">https://plataforma.bvirtual.com.br..</a></p> <p>RAMOS, G. de L.; SILVA, A. P. G. da.; BARROS, A. A. da F. <b>Manual de metodologia de extensão rural</b>. Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), 2013. 68 p. Disponível em: <a href="http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf">http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf</a>.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6).</p> <p>RODRIGUES, A., RODRIGUES, L.L., PRATA, M.S., BATALHA T.B.S., COSTA, C.L.N.A., PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v.1, n.16, p. 141-148, 2013</p>			

Disciplina	Integração Universidade Comunidade/ Zoologia
Carga horária e Oferta	

Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		30	30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagens extensionistas. Caracterização e diagnóstico do público alvo de intervenções extensionistas. Fases do planejamento de projetos extensionistas. Elaboração e aplicação de uma proposta intervencionista para a comunidade local com ênfase em zoologia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>ARAÚJO FILHO, T.; THIOLENT, M. J.-M. <b>Metodologia para Projetos de Extensão</b>: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <a href="http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198">http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198</a></p> <p>MELLO, C. de M. et al. <b>Curricularização da Extensão Universitária</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br..">https://plataforma.bvirtual.com.br..</a></p> <p>RAMOS, G. de L.; SILVA, A. P. G. da.; BARROS, A. A. da F. <b>Manual de metodologia de extensão rural</b>. Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), 2013. 68 p. Disponível em: <a href="http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf">http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf</a>.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6).</p> <p>RODRIGUES, A., RODRIGUES, L.L., PRATA, M.S., BATALHA T.B.S., COSTA, C.L.N.A., PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v.1, n.16, p. 141-148, 2013</p>			

Disciplina	Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		60	60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagens extensionistas. Caracterização e diagnóstico do público alvo de intervenções extensionistas. Fases do planejamento de projetos extensionistas. Elaboração e aplicação de uma proposta intervencionista para a comunidade local com ênfase em botânica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>ARAÚJO FILHO, T.; THIOLENT, M. J.-M. <b>Metodologia para Projetos de Extensão</b>: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <a href="http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198">http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198</a></p>			

	<p>MELLO, C. de M. et al. <b>Curricularização da Extensão Universitária</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br..">https://plataforma.bvirtual.com.br..</a></p> <p>RAMOS, G. de L.; SILVA, A. P. G. da; BARROS, A. A. da F. <b>Manual de metodologia de extensão rural</b>. Recife: Instituto Agrônômico de Pernambuco (IPA), 2013. 68 p. Disponível em: <a href="http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf">http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf</a>.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6).</p> <p>RODRIGUES, A., RODRIGUES, L.L., PRATA, M.S., BATALHA T.B.S., COSTA, C.L.N.A., PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v.1, n.16, p. 141-148, 2013</p>
--	---

## DISCIPLINAS OPTATIVAS e/ou ELETIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Bacharelado em Ciências Biológicas deverão cumprir 225 horas de disciplinas Optativas e/ou Eletivas.

A modalidade Optativa, segundo a orientação da Pró-reitora de Graduação da Unespar:

[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Já as Eletivas de acordo com a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR:

[...] e são disciplinas que estão computadas na carga horária obrigatória total do curso. De maneira similar às optativas, as disciplinas eletivas servem para o aprofundamento/direcionamento das áreas de interesse do estudante, porém, são de livre escolha deste, e não previamente elencadas pelos PPC's. Contudo, cada colegiado deve prever, em seu PPC,

em quais séries ou períodos letivos da matriz curricular o estudante deverá cursá-las, bem como a carga horária destas disciplinas. Na escolha destas disciplinas, o estudante tem as seguintes opções: solicitar matrícula em outros cursos (do mesmo campus ou de outro), desde que a carga horária seja equivalente àquela estipulada na matriz curricular e destinada às eletivas; cursar uma disciplina optativa do seu curso ou de outro da instituição – neste caso, a disciplina optativa somente poderá ser aproveitada como eletiva desde que não seja computada em duplicidade (como eletiva e optativa). Em outras palavras, se o curso oferece disciplinas optativas, o aluno tem um rol de escolha, porém, terá um mínimo de disciplinas a serem escolhidas obrigatoriamente. Caso o estudante tenha disponibilidade em escolher outras disciplinas optativas, além da quantidade mínima exigida, ela poderá ser computada como eletiva.

Atendendo a esses parâmetros, o acadêmico deverá cumprir ao longo do curso o mínimo de 225 horas em Optativas/Eletivas, tendo a possibilidade de desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Antes do início cada período letivo, o Colegiado do curso fará a oferta de Optativas através de um rol de conteúdos organizados dentro de temáticas planejadas e divulgadas de acordo com as possibilidades dos profissionais envolvidos no curso. As Eletivas serão analisadas a partir de solicitações de acadêmicos para o desenvolvimento de componentes curriculares que mantem relação com a área de formação do curso e que sejam ofertados em outros cursos de graduação do mesmo Campus/instituição ou por outras instituições.

No caso das Eletivas, a carga horária máxima não deverá exceder 120 horas.

Disciplina		<b>Optativa/ Restauração de Florestas em Paisagens Agrícolas</b>		
<b>Carga horária e Oferta</b>				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico da degradação e da restauração de ecossistemas brasileiros. Aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal. Benefícios e desafios da restauração florestal em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos. Projetos e técnicas de restauração florestal. Modelos de restauração conciliados com produção agrícola e florestal. Tópicos atuais em ecologia da restauração.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.			

Disciplina		Optativa/ Tópicos especiais em Áreas Degradadas por Processos Agrícolas		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagem de temas atuais relacionados a recuperação de áreas por processos agrícolas, aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal e de solos, benefícios e desafios em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ARAUJO, G. H. S. et al., <b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2007. 320p. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b> . Londrina: Rodrigues, 2001. TOLEDO, Á. E. P.de. <b>Recuperação de áreas degradadas</b> . São Paulo: CESP. 1992			

Disciplina		Optativa/ Tópicos especiais em Manejo de Resíduos na Agricultura		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagem de temas relacionados a poluição nos compartimentos agrícolas, solubilidade de compostos no ambiente, estágios de degradação ambiental, índice de sustentabilidade do ecossistema e manejo de resíduos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 10.004. <b>Resíduos sólidos - classificação. Norma Brasileira</b> . 2004. Disponível em: <a href="https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf">https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf</a> . Acesso em: 06 de maio de 2022. BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). <b>Planos de gestão de resíduos sólidos</b> : manual de orientação, Brasília: MMA, 2012. 156 p. NETO, J. T. P. <b>Manual de compostagem</b> : processo de baixo custo. UFV: Viçosa: 2007. 81p.			

Disciplina		Optativa/ Tópicos especiais em Monitoramento Ambiental		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial

<b>EMENTA</b>	Abordagem de temas relacionados a conceitos de qualidade ambiental, poluição, padrões de qualidade e de emissão, estratégias de monitoramento. Amostragens e sistemas de monitoramento. Índices de qualidade. Novas tecnologias para monitoramento ambiental em agroecossistemas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ALVAREZ V., V H.; SCHAEFER, C. E. G. R.; BARROS, N. F.; MELLO, J. W.; COSTA, L. M. (Eds.). <b>Tópicos em ciência do solo</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. v. 2, 692p.  AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. <b>Processos biológicos no sistema solo-planta</b> . Seropédica: Embrapa Agrobiologia; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 368p.  MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. <b>Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas</b> , Jaguariúna: Embrapa 2003, 28p

Disciplina		Optativa/ Língua Brasileira de Sinais -LIBRAS			
Carga horária e Oferta					
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta	
40	20		60	Presencial	
<b>EMENTA</b>	Noções dos aspectos clínicos, educacionais, legais e socioantropológicos da surdez. O processo de comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Propriedades das línguas humanas e as línguas de sinais. Os estudos das línguas de sinais e a língua brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Comunicação básica por meio da língua de sinais com surdos.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BRANDÃO, F. <b>Dicionário Ilustrado de libras</b> : Língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011.  BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.  DORZIAT, A. <b>O outro da educação</b> : pensando a surdez com base nos temas Identidade/Diferença, Currículo e Inclusão. Petrópolis: Vozes, 2009.				

Disciplina		Optativa/ Educação Ambiental			
Carga horária e Oferta					
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta	
25	05		30	Presencial	
<b>EMENTA</b>	Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos. As relações entre a sociedade e a natureza e o surgimento da questão ambiental. Políticas de Educação Ambiental: princípios e objetivos. A educação ambiental e formação da cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Educação Ambiental e ação transformadora.				

	Agenda 21. A Organização Didática da educação ambiental formal e informal. Pesquisa em Educação Ambiental: organização, planejamento, execução e avaliação
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>LAYRARGUES, P. P. (Org). <b>Identidades da educação ambiental brasileira</b>. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). <b>Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)</b>. Brasília: MEC, 2000. (Série Educação Ambiental)</p> <p>SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). <b>Educação ambiental: pesquisa e desafios</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005</p>

Disciplina	Optativa/ Política de Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
25	05		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Diversidade e Direitos Humanos. Deliberação CEE/PR nº 2/2015. Gênero como categoria analítica, histórica, social e de construção de conhecimento e sua aplicação no cotidiano escolar. A importância dos movimentos sociais na luta contra as desigualdades. Sexualidade: Dimensão conceitual, diversidade, discriminação. Noções de raça, racismo e etnicidade. Desigualdade racial. Igualdade étnico-racial. Legislação federal (nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008) e estadual (Deliberação CEE/PR, nº 4/2006). Diversidade cultural e a questão indígena.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRASIL, CNE. <b>Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana</b>. Brasília: MEC/CNE, 2004.</p> <p>BUENO, A. S.; ESTACHESKI, D. T.; CREMA, E. C. <b>Gênero, educação e sexualidades: reconhecendo diferenças para superar (pré)conceitos</b>. Uberlândia: Editora dos Autores, 2016</p> <p>PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 002/2015, de 13 de abril de 2015, que trata das normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.</p> <p>PARANÁ. <b>Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 004/2006</b>, de 02 de agosto de 2006, que dispõe sobre as normas complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.</p>			

Disciplina	Optativa/ Entomologia de Campo			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta

30	30	60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Introdução ao estudo dos insetos. Técnicas de organização de expedições de campo para desenvolvimento de projetos sobre insetos. Diversidade de hábitos de vida de insetos (minadores, galhadores, brocadores, polinizadores, coprófagos, parasitoides, de solo, aquáticos, sociais, predadores, de importância agrícola ou médica, imaturos, hematófagos, noturnos.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BARRET, G. W; ODUM, E. P. <b>Fundamentos de ecologia</b>. São Paulo. 2007.</p> <p>BEGON, M; TOWSEND, C. R.; HARPER, J. L <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b>. Porto Alegre: Artmed, 4°, 2007</p> <p>BROWN, J. H., &amp; LOMOLINO, M. V. <b>Biogeografia</b>. 691 p, 2006.</p> <p>GOTELLI, N. J., ELLISON, A. M. <b>Princípios de Estatística em Ecologia</b>. ARTMED EDITORA. 528p. 2011.</p> <p>MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. 2ª Ed. Curitiba: UFPR, 2019.</p> <p>RICKLEFS R., RELYEA R. <b>A Economia da Natureza</b>. 7ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2016.</p>		

Disciplina	<b>Optativa/Manejo e conservação de peixes teleósteos</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Noções sobre amostragem e técnicas de coleta, fixação e conservação de órgãos. Reconhecimento do sexo e classificação dos estádios de maturação sexual. Técnicas gerais para a preparação histológica. Periodicidade, época e locais de desova. Determinação dos estádios de maturidade e tipo de desova. Fator de condição e índices gonadais. Fecundidade e potencial reprodutivo.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BALON, E.K. (ed.). <b>Early life histories of fishes</b>: New developmental, ecological and evolutionary perspectives. Dordrecht, Dr. W. Junk Publishers, 280p, Developments in environmental biology of fishes, 5, 1985</p> <p>NAKATANI, K.; AGOSTINHO, A.A.; BAUMGARTNER, G.; BIALETZKI, A.; SANCHES, P.V.; MAKRAKIS, M.C.; PAVANELLI, C.S. <b>Ovos e larvas de peixes de água doce</b>: desenvolvimento e manual de identificação. Maringá. EdUEM, 378p., 2001.</p> <p>NELSON, J.S.; GRANDE, T.C.; WILSON, M.V.H. <b>Fishes of the World, Fifth Edition</b>. Hoboken, John Wiley &amp; Sons. 707p., 2016</p>			

Disciplina	<b>Optativa/ Tópicos em Meio Ambiente</b>
<b>Carga horária e Oferta</b>	

Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em meio ambiente.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Disciplina	Optativa/Tópicos Especiais Em Biologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
			60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em botânica			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Disciplina	Optativa/Tópicos Especiais em Zoologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
			60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em zoologia.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Disciplina	Optativa/Tópicos Especiais em Genética			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
			60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em genética.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Os componentes curriculares Optativos: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Educação Ambiental, Cultura de Diversidade geram a possibilidade de se cumprir com a CEE/CES 23/11, Decreto Federal 5.626/05, Deliberação CEE no 04/10, Deliberação CEE/PR nº 04/06, Deliberação nº 04/13, Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012, também Lei 13.146 de 06/07/2015, CNE/CP no 1 de 17/06/2004.

## **ATIVIDADE PRÁTICA**

De acordo com a legislação (Resolução nº 300, de 7 de dezembro de 2012 e formação básica, junto ao conteúdo do campo de saber que fornece o embasamento teórico, a prática deve estar associada. Isso para que o acadêmico possa, a partir de uma formação-base sólida, direcionar a sua formação específica buscando, assim, construir sua identidade profissional. Deve-se “privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação”. A legislação também estabelece que o estágio curricular, uma série de outras atividades complementares deve ser estimulada como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Todas estas modalidades estão previstas nesta proposta de Bacharelado.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

O Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado, com duração mínima de 100 horas, tem caráter obrigatório para que o aluno possa obter o título de Bacharel em Ciências Biológicas e obedece ao Regulamento do Estágio Obrigatório Curricular da UNESPAR, Campus de União da Vitória. O Estágio Curricular objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Compreende um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora e acompanhado por profissionais, quando o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. Caracteriza-se como instrumento importante na formação profissional ao colocar o acadêmico em contato direto com as atividades próprias do curso em formação para adquirir

experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.

É uma atividade que visa oportunizar ao acadêmico um treinamento profissional com a articulação de competências, aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir e aplicar conhecimentos adquiridos. Visa consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e prática.

No curso, o Estágio Curricular Supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional sem vínculo empregatício. O estágio técnico é considerado uma etapa educativa importante para consolidar os conhecimentos específicos e possibilita ao estudante o exercício da prática profissional, parte integrante de sua formação. Além disso, pode facilitar o ingresso do estudante no mercado de trabalho e promover a integração da instituição de ensino com a sociedade em geral.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá quando pelo menos 25% dos componentes curriculares estiverem cumpridos pelo acadêmico. Dar-se-á em instituições públicas, em empresas privadas e organizações não-governamentais, cujas áreas de atuação sejam compatíveis com as atribuições dos profissionais de Ciências Biológicas ou instituições afins.

Será acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, um Professor Orientador para cada aluno e um Supervisor ou Profissional Técnico da empresa/instituição. Todas as informações pertinentes ao desenvolvimento do Estágio Curricular Obrigatório serão apontadas em um relatório de responsabilidade do estagiário. Ele será orientado pelo Professor Orientador a partir de encontros com o estagiário, contatos com o Supervisor Técnico e visita ao local do estágio. Os acadêmicos são amparados pelo Regulamento do Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, da UNESPAR, Campus de União da Vitória (Anexo 1).

O estudante poderá também, ao longo do curso, realizar Estágio Não-Obrigatório em instituições com atividades afins ao curso. A realização do Estágio Não-Obrigatório não dispensa o estudante da realização do Estágio Curricular Obrigatório para a conclusão do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Ao final do estágio (e somente nesse período) o estudante deverá apresentar um relatório técnico. Nos períodos de realização do Estágio, o aluno terá momentos em sala de aula, nos quais receberá as orientações necessárias.

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo propiciar ao aluno a oportunidade de desenvolver um trabalho teórico e/ou prático de pesquisa, sob a orientação de um professor do quadro docente do colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas. A carga horária TCC é de 60 horas divididas entre o 3º e 5º ano do curso. Cabe ao orientador acompanhar as etapas da produção do trabalho. O TCC é dividido em duas etapas: Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) a ser executada como disciplina curricular obrigatória e Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), a ser executado de forma extensionista, levando os resultados do Trabalho de Conclusão de Curso à comunidade. Todas as etapas burocráticas para esse processo estão descritas no Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

A disciplina de TCC I compreende as etapas de desenvolvimento do projeto de pesquisa. Caberá ao estudante, juntamente com o professor da disciplina TCC I, definir o orientador do projeto e, sob a supervisão deste, elaborar uma proposta de projeto de pesquisa, dentro das linhas de pesquisa que constituem o corpo docente do curso. O TCC II tem como objetivo a execução do projeto de pesquisa previamente elaborados na disciplina de TCC I, tendo como produto uma monografia ou artigo. Caberá ao professor da disciplina acompanhar o andamento da execução do projeto de pesquisa. Caso o estudante decida mudar de orientador ao longo do processo, é necessário que seja regularizada essa decisão junto ao professor da disciplina de TCC.

A defesa do TCC será pública e na presença de uma banca examinadora da defesa. Por esse caráter, considera-se que se está estendendo à comunidade as pesquisas desenvolvidas na Universidade. A aprovação final do TCC dependerá da entrega da versão final, corrigida de acordo com as considerações da banca, na Coordenação do Curso no formato digital (PDF).

## ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC), para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, é um componente curricular, que tem por objetivo contribuir para a interação teoria-prática e/ou propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano.

Como componente curricular são atividades essencialmente acadêmicas, com objetivos próprios, que têm funcionamento diferenciado em relação às demais atividades de ensino no que se refere a um período de início e término, controle de assiduidade, aproveitamento e conseqüente registro no histórico escolar.

Será contemplado como AAC à formação acadêmica dos alunos do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, o conjunto de atividades acadêmicas, escolhidas e desenvolvidas pelos alunos durante o período disponível para a integralização curricular relativas ao ensino, pesquisa e extensão.

A exigência das AAC é prevista em matriz curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR – Campus de União da Vitória, e nesse sentido sua produção tem caráter obrigatório. Seu cumprimento e ação ocorrem conforme a Resolução nº 02/2015, do CNE/CP, de 01 de julho de 2015, Resolução Nº 300/2012 CFBio e os critérios foram estabelecidos inicialmente pela equipe proponente do projeto e que irá compor o NDE inicial do curso.

São consideradas como AAC a participação dos alunos nas seguintes atividades desenvolvidas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, as quais somadas devem atingir 100 horas:

- a) Cursos desenvolvidos em áreas afins a essa formação;
- b) Participação em programas de Iniciação Científica;
- c) Eventos científicos e extensionistas na área de Ciências Biológicas ou áreas afins, tais como seminários, semanas acadêmicas, congressos, simpósios entre outros;
- d) Participação em coordenação ou organização de eventos;

e) Apresentação de trabalhos em eventos científicos na área de Bacharelado Ciências Biológicas ou áreas afins;

f) Monitorias em eventos científicos ou disciplinas relacionadas a Ciências Biológicas;

g) Participação em projetos extensionistas.

Entre as atividades oferecidas pelo curso de Ciências Biológicas que podem ser aproveitadas pelos alunos como AAC está o Ciclo de Eventos da Semana do Biólogo (CESB), realizado anualmente, com parceria de várias universidades. Além deste, outros eventos de outros colegiados na mesma IES ou em outras instituições de ensino poderão ser contabilizados desde que se enquadrem nas dimensões de ensino, pesquisa e extensão, objetos de formação deste componente curricular (Anexo 5, Regulamento de ACEC).

## **CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões, e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações; “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e ainda partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentando o seguinte conceito:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Nesta perspectiva, a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, do Regulamento de Extensão e Cultura e da Divisão de Extensão e Cultura do Campus de União da Vitória, no ano de 2015, permitiu a sistematização e a organização das

ações extensionistas desenvolvidas, antes vinculadas à antiga Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (criada em 22/12/1956), que também buscava, a seu modo, atender demandas sociais.

Assim sendo, a partir do ano de 2015 é que as ações passaram a contemplar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão em nível universitário formal, e as ações anteriormente existentes foram sendo, gradativamente, adequadas às novas legislações e regulamentações.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, do campus de União da Vitória da Unespar se propõe a realizar atividades nas oito Grandes áreas temáticas propostas pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), sendo: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, e Trabalho. As áreas serão trabalhadas em diferentes atividades, como programas, projetos, cursos e eventos que buscam integrar a Universidade à Sociedade por meio da ação conjunta dos docentes, estudantes e comunidade.

Dentre as ações desenvolvidas, algumas delas contam com financiamento público próprio da Unespar, oriundo de instituições como a Fundação Araucária do Paraná (FA, bolsas PIBEX e PIBIS), a Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI, Programa Universidade sem Fronteiras - USF), a Prefeitura Municipal de União da Vitória (bolsas e recursos para projetos específicos), entre outros, mediante editais e processos seletivos próprios que disponibilizam recursos para fomentar a extensão universitária do Campus por meio de bolsas e recursos para aquisição de materiais de consumo e permanentes. No Campus de União da Vitória da Unespar, foi desenvolvido, no ano de 2021 um total de 71 ações extensionistas, sendo: 06 Programas; 57 Projetos; 06 Cursos; 02 Eventos.

Neste contexto, o Bacharelado em Ciências Biológicas, especificamente na curricularização da extensão, considera o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, bem como a RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que adota a seguinte classificação:

Art. 7º Para atender aos objetivos previstos na Resolução Nº 7/2018 MEC/CNE/CES, a curricularização nos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR deverá ser realizada de acordo com as seguintes modalidades, observando-se as especificidades de cada curso:

I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas, com

carga horária anual máxima de 30h (trinta horas), conforme diretrizes estabelecidas no PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.

IV – ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.

V – ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade. (UNESPAR, 2020, p. 04)

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Bacharelado em Ciências Biológicas da Unespar, Campus de União da Vitória se dará da seguinte forma:

ACEC	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
ACEC II	Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Botânica	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	60h
	Estágio	80h
	Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	30h
ACEC III, IV e V	Atividades Complementares	100h
	Carga horária Total	330 h

A organização detalhada e a orientação do cumprimento das ACEC no curso encontram-se descritas no “Regulamento de ações curriculares de extensão e cultura do Bacharelado em Ciências Biológicas, Campus de União da Vitória”.

## INTERNACIONALIZAÇÃO

Em atendimento à legislação e às diretrizes vigentes em âmbito internacional, federal e estadual, o Conselho Universitário aprovou, em abril de 2018, a Resolução n.º 001/2018-COU/UNESPAR, que estabelece a Política Institucional de Internacionalização da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

De acordo com a política aprovada, a internacionalização do ensino superior é entendida como um compromisso institucional, transversal e abrangente, que integra

a dimensão intercultural e internacional na cultura e na educação e os valores, práticas e estratégias institucionais com referencialidade e comprometimento social.

Ainda, compreende-se por dimensão internacional, o intercâmbio de conhecimentos; a criação de redes colaborativas com instituições congêneres no exterior e no país; a mobilidade de professores, agentes universitários e estudantes e os programas e projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura internacionais.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visando à formação qualificada dos profissionais e buscando um universo de diversidades globais, pretende proporcionar experiências de ensino e aprendizado que incentivem, inspirem e desenvolvam possibilidades de empregabilidade para além da região em que o curso se insere.

Pretende oferecer possibilidade de intercâmbios, tanto para discentes, como para docentes, com universidades internacionais, por meio do ERI (Escritório Regional Internacional). O curso captará possibilidades de subsídios institucionais que minimizem as dificuldades financeiras do corpo discente com plano institucional estratégico e financeiro, por meio de bolsa de estudo para os intercâmbios.

Da mesma forma, o Curso incentivará a participação de docentes e discentes em eventos internacionais na área, bem como convidará docentes de outras universidades internacionais para ministrar aulas pontuais, palestras e participar de seminários ou eventos organizados pelo curso. Permite ainda eu disciplinas Optativas ou Eletivas sejam cursadas em outra língua além da língua portuguesa.

## **QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA PROPOSTA DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em funcionamento apresenta uma estrutura de grade curricular que pode ser compartilhada com a proposta do Bacharelado em Ciências Biológicas. Observe-se o quadro resumido abaixo onde se tem uma ideia geral da macro estrutura de ambos os cursos:

Quadro 1: Comparação geral do total de horas compartilhadas entre a formação em Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas

Componente curricular	Horas previstas no Bacharelado	Horas compartilháveis com Licenciatura
Disciplinas Básicas obrigatórias	2010	1680
Disciplinas específicas	510	0
Eletivas / Optativas	225	0
Atividades complementares/extensão	100	100
Estágio	360	360
Total	3265	2140

Em relação as disciplinas obrigatórias específicas o quadro abaixo exprime quais serão compartilhadas em relação ao profissional responsável e a estrutura física necessária. As disciplinas comuns às duas formações, terão uma turma mista formada por até 40 acadêmicos, parte de graduandos da licenciatura e parte do bacharelado (Quadro 2).

Quadro 2: Disciplinas básicas obrigatórias presentes na Licenciatura em Ciências Biológicas que podem ser compartilhadas como proposta de Bacharelado em Ciências Biológicas

Disciplinas Obrigatórias	C/H Licenciatura	C/H Bacharelado
Biologia Celular	60	60
Histologia	60	60
Embriologia Comparada	60	60
Biologia Molecular	60	60
Bioquímica I	30	30
Bioquímica II	60	60
Biofísica	60	60
Fisiologia Animal Comparada	60	60
Fisiologia vegetal II	30	30
Genética I	60	60
Genética II	0	60
Evolução	60	60
Microbiologia	60	60
Parasitologia I	30	30
Imunologia	30	30
Zoologia I	60	60
Zoologia II	60	60
Zoologia III	60	60
Zoologia IV	60	60
Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	0	30
Botânica I	60	60
Botânica II	60	60
Botânica III	60	60
Botânica IV	30	30
Integração Universidade Comunidade/ Botânica	0	30
Fisiologia vegetal I	60	60

Microbiologia aplicada	0	90
Ecologia I	60	60
Ecologia II	60	60
Ecologia III	60	60
Biogeografia I	30	30
Gestão ambiental	0	30
Química geral e experimental	60	60
Geologia	60	60
Bioestatística	60	60
Paleontologia I	30	30
Fundamentos de filosofia e sociologia das ciências	0	30
Bioética e o profissional biólogo	0	30
Monitoramento ambiental	0	60
Geoprocessamento	0	60
Manejo de fauna e flora	0	60
Fundamentos de hidrologia	0	60
Métodos e técnicas de recuperação e restauração de ambientes alterados	0	60
Licenciamento ambiental	0	60
Impacto ambiental	0	60
Biologia de campo	0	90
Integração Universidade Comunidade/Meio Ambiente	0	60
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II		30
<b>Cargas horárias totais</b>	<b>1680</b>	<b>2580</b>

## RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

### Recursos Físicos e de Laboratórios

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, inicialmente, funcionará com estrutura física já existente na UNESPAR. Atualmente, o Campus de União da Vitória tem suas atividades desenvolvidas em dois espaços: a Unidade Central e a Unidade de São Cristóvão.

A Unidade Central recebeu essa denominação por estar localizada na área central do município, estando em funcionamento nesse prédio desde a sua fundação, ainda como faculdade isolada. Nesse local, há um espaço comum aos docentes da Instituição, com secretaria, dois banheiros, mesas e cadeiras para reuniões (área total de 56,35 m<sup>2</sup>); cantina/refeitório; biblioteca; laboratórios de ensino, pesquisa e

extensão; cozinha; 35 salas de aulas; auditórios, sala de videoconferência; além dos espaços/salas usados para fins administrativos, pela equipe gestora do campus e pelos colegiados de curso. A unidade central do campus compartilha espaço com uma escola estadual de Educação Básica em tempo integral.

No ano de 2020, foi construída a Unidade de São Cristóvão, em um terreno com área de 43.381,55 metros quadrados, localizada no Distrito de São Cristóvão. A Unidade de São Cristóvão conta com uma ampla e moderna estrutura, projetada para abrigar cursos de graduação e de pós-graduação. Com uma área construída de quinhentos e vinte e dois metros quadrados, o prédio possui sala para recepção e secretaria, almoxarifado, cozinha, sala administrativa, banheiros e dez salas de aulas. A Unidade conta ainda com um miniauditório.

Pensando no bem-estar da comunidade acadêmica, as duas unidades dispõem de acessibilidade para pessoas com dificuldades de locomoção, serviço de internet wireless, além de monitoramento 24 horas, através de câmeras de vigilância.

A seguir, estão descritos alguns espaços de uso comum pelos cursos da UNESPAR, Campus de União da Vitória, além dos laboratórios e algumas salas de aula do Curso de Ciências Biológicas, que serão utilizados pelo Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas:

<b>Espaços institucionais e compartilhados com outros cursos</b>	<b>Quantidade</b>
Laboratório de Análises de Águas (institucional): espaço criado para prestar serviços de análise química e microbiológica da água para a comunidade e aos órgãos públicos da região, além de pesquisas acadêmicas.	01
Estação de Piscicultura (institucional): espaço no qual são desenvolvidas pesquisas e projetos acadêmico-científicos, bem como, serviços de extensão aos produtores da região.	01
Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) (institucional): laboratório de ensino interdisciplinar equipado com lousa digital, multimídia, impressora, microcomputadores, mesas, cadeiras, armários e ar condicionado.	01
Sala de videoconferência (institucional): espaço utilizado para aulas e reuniões entre os campi e entre instituições.	01
Sala do Núcleo de Inovação Tecnológica (institucional): tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo da UNESPAR. A sala já possui ar condicionado e computadores e, em breve, receberá mesas, cadeiras, armários e impressora 3D.	01

Laboratório de Informática (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 48 m <sup>2</sup> . Possui acesso à internet via cabo e via wireless. Essa sala possui ar condicionado.	01
Laboratórios de Ensino de Ciências e Biologia (Curso de Ciências Biológicas): duas (02) salas medindo 48 m <sup>2</sup> cada para atividades práticas e experimentais de ensino e pesquisa. As salas possuem os seguintes equipamentos: 40 microscópios; 01 câmera para microscópio; 02 televisores; 01 computador; 01 refrigerador; 02 freezers; 12 estereoscópios e 01 estufa.	02
Laboratório de Ecologia (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 26,4 m <sup>2</sup> para atividades de pesquisa. A sala possui os seguintes equipamentos: 02 estações meteorológicas ortáteis; 01 câmera botográfica S760; 01 Balança semi-analítica; 01 refrigerador; 04 estereomicroscópios; 01 desumidificador.	01
Laboratório de Pesquisa Multidisciplinar (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 49,8 m <sup>2</sup> para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de projetos. Equipamentos disponíveis no espaço: 01 microcomputador AMD 2.4; 01 balança eletrônica; 02 centrífugas de bancada; 01 geladeira 350L; 01 freezer -20°C horizontal 420L; 02 banhos-maria 20-60° C; 01 destilador 5L; 05 microscópios ópticos de análise de rotina em campo claro; 01 estufa seca 37- 60° C; 01 espectrofotômetro e 01 microscópio Carl ZeissAxioLab A1 com sistema de captura de imagens e uma linha completa de vidrarias para laboratório.	01
Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 12 m <sup>2</sup> para armazenar e preparar material botânico (exsicata). Equipamentos disponíveis no espaço: 01 desumidificador, 02 estufas de secagem e 01 microcomputador.	01
Laboratórios de Ensino de Química (Curso de Química): duas (02) salas com 48 m <sup>2</sup> , contendo bancadas, armários, cadeiras, agitador de tubos de ensaio Vortex (01), agitador magnético sem aquecimento (01), agitador magnético com aquecimento (02), autoclave (01), balança analítica (01), balança semi-analítica (01), balança manual de triplice escala (01) banho maria microprocessado com tampa em inox para oito amostras (01), banho maria (01), bomba peristáltica (01) centrífuga com capacidade para 11 tubos (01), centrífuga com capacidade para 6 tubos (01), condutivímetro (01), colorímetro (01), deionizador de água capacidade de 50 litros (01), destilador de água (01), espectrofotômetro (01), estufa de esterilização e secagem (01), estufa de cultura (02), fonte de luz (01), geladeira (01), agitador magnético com aquecimento (04), balança analítica de precisão (01).	02

Cabe salientar que o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas funcionará no período noturno e matutino, quase na totalidade no mesmo período que o Curso de Ciências Biológicas, com o qual compartilhará o maior número de espaços, o que torna viável o concomitante uso de laboratórios e outros espaços de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os espaços próprios para o funcionamento do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, utilizar-se-á a seguinte estrutura física:

<b>Espaços próprios do Curso</b>	<b>Quantidade</b>
Salas de aulas	02
Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão	01

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas funcionará com duas (02) salas de aula para suprir as necessidades dos cinco anos do curso e nos turnos previstos. As salas de aula, além dos móveis adequados, permitem a utilização dos equipamentos audiovisuais para auxiliar, metodológica e didaticamente, os docentes no exercício de suas atividades de ensino. A iluminação está de acordo com as necessidades de salas de aula, assim como, as dimensões estruturais das mesmas. Há a disponibilidade de lousa de giz em todas as salas.

Cabe ressaltar que o campus possui condições de acessibilidade, tais como: rampas de acesso aos setores e salas de aulas, banheiros para portadores de necessidades especiais, elevador para acesso do pavimento térreo para o 2º e 3º pavimentos do bloco que está localizado ao lado do auditório e no bloco da biblioteca.

Caberá à Direção do Campus, em associação com o colegiado e coordenação do curso, articular um espaço para ser utilizado como Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão, bem como as salas de aula.

### **Recursos Bibliográficos**

A Biblioteca Dante de Jesus Augusto, do Campus de União da Vitória, é um setor estratégico aos cursos da Universidade e tem a finalidade de atender discentes e docentes. Sua atividade principal é realizar empréstimos e consultas, disponibilizando, via Sistema PERGAMUM, consultas presenciais e on-line, o catálogo abrange todo o acervo existente. A Biblioteca oferece levantamento bibliográfico e possibilita, presencialmente, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e empréstimo entre as bibliotecas da UNESPAR (COMUT). O acervo da Biblioteca conta hoje com: 33.011 títulos e 45.336 exemplares de livros em português, inglês, espanhol, francês e alemão, bem como teses, dissertações e periódicos. O portal minha biblioteca permite acesso a mais de 50 mil itens para consulta on-line. Há ainda o sistema de

consulta que pode ser acessado através do link <http://biblioteca.unespar.edu.br>. Através dele, além de consultar o acervo, o usuário pode efetuar reservas e renovações.

Além do já descrito, a Biblioteca conta, ainda, com espaço para estudo individual e coletivo e com computadores com acesso à internet para atender finalidades de pesquisa de discentes e docentes.

Está também integrado ao espaço da Biblioteca o acervo da “Biblioteca Polonesa”, que faz parte do Programa “Observatório Polonês da UNESPAR”. Foi doado pela Casa Sanguszko de Cultura Polonesa e pela Capelania Polonesa de Nossa Senhora de Czestochowa, ambas de São Paulo, totalizando, aproximadamente, 14 mil livros, todos em idioma polonês.

Para essa proposta atual do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, o acervo da Biblioteca do campus, possui disponível 491 títulos na área, com 1002 exemplares disponíveis. Alguns títulos necessários também se encontram disponíveis de forma gratuita em sites oficiais, como o do governo federal ou de universidades.

### **Recursos de Custeio e Estruturação do Curso**

Alguns recursos associados a custeio e implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são necessários, visto haver necessidades em atender especificidades do próprio curso e, ainda, porque, no momento atual, a estrutura do Campus não apresenta material suficiente para atender suas demandas. Trata-se de equipamentos como computadores e monitores que devem atender aos discentes e ao colegiado, retroprojetores para as demandas de desenvolvimento das aulas, estereoscópios para aulas de laboratório relacionadas à botânica e insetos, por exemplo (Tabela 1).

Tabela 1 - Previsão de Recursos envolvidos na aquisição de equipamentos que auxiliam na estruturação do curso.

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Projeter-Epson-powerlite-e20-xga-portatil-3400-lumens-	3.419,05	03	10.257,15
Computador Intel Core i5 *GB DDR4	3.029,99	20	60.599,98

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Monitor-aoc-23-6-led-wide-full-hd-hdmi	849,90	20	16.998,00
Estereoscópio	5.357,00	10	53.570,00
Impressora	1.079,00	01	1.079,00
Valor total			142.504,13

### Recursos humanos para a implementação do curso

A estrutura de pessoal técnico-administrativo e de setores, atualmente presente no Campus, é suficiente para atender às necessidades iniciais de implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Entretanto, cabe a ressalva de que, há alguns anos, o Campus apresenta número reduzido de agentes universitários efetivos e que busca a abertura de concursos públicos ou a contratação de agentes universitários, por meio de teste seletivo (como já previsto pela IES), em caráter emergencial, com o objetivo de suprir às necessidades específicas de ensino, pesquisa e extensão.

Logo após o início das atividades e, em se tratando de curso com grande número de horas de atividades práticas e de laboratório, solicita-se o trabalho de agente universitário para este setor. Ele será responsável pelo atendimento dos laboratórios e espaços afins de desenvolvimento dos projetos e práticas. No campus, neste ano de 2023 e com previsão para 2024, observamos a posse de contratos permanentes de Agentes via concurso. Neste caso não há, pelo governo a necessidade de novos contratos, mas a gestão dos contratos presentes no campus pela administração.

Em relação ao quadro docente, para o cálculo e demonstração da necessidade de atendimento do curso, tem-se, como base, a contratação de docente CRES T20 (devido à facilidade de cálculo para transformar em T40, se for o caso), com titulação de Doutor, com número de aulas conforme Regulamento de Distribuição de Carga Horária atual e valor de salário com base em tabela em vigor na IES (em julho de 2021). A metodologia de cálculo é similar a utilizada pela SETI. Durante o primeiro ano de implantação, haverá a necessidade de contratação de um (01) profissional docente, com valor aproximado de R\$ 72.289,81 e a gratificação para coordenação

de curso com valor de R\$ 20.226,01, além da aquisição e matérias de custeio e estruturação do curso de R\$142.504,13 totalizando R\$ 235.019,95.

No segundo ano de desenvolvimento do curso, haverá necessidade de mais uma nova contratação de profissional T20 para suprir outras 400 h, com valor de R\$ R\$ 72.289,81. O valor aproximado do segundo ano de implantação do curso, em se tratando de docentes e gratificação de coordenação de curso é de R\$ 164.805,62. No terceiro ano de implantação são previstos os mesmos gastos do segundo ano. Um terceiro contrato T20 será necessário no quarto ano de desenvolvimento do curso. Neste quarto ano o custo do curso considerando três docentes e a gratificação da coordenação temos um custo estimado de R\$ R\$ 237.095,43. No quinto ano se repete estes mesmos custos. O custo total do curso é estimado em R\$ 1.038.822,05.

ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO		
Ano	Descrição	Valor Total da Demanda R\$
1º Ano	Pessoal	72.289,81
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	142.504,13
	<b>Valor total da demanda para 1º Ano (2022)</b>	<b>R\$ 235.019,95</b>
2º Ano	Pessoal	144.579,62
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 2º Ano (2023)</b>	<b>164.805,62</b>
3º Ano	Pessoal	144.579,62
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 3º Ano (2023)</b>	<b>164.805,62</b>
4º Ano	Pessoal	216.869,42
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 4º Ano (2023)</b>	<b>R\$ 237.095,43</b>
5º Ano	Pessoal	216.869,42
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 5º Ano (2023)</b>	<b>R\$ 237.095,43</b>
<b>ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DO CURSO</b>		<b>1.038.822,05</b>

## QUADRO DE SERVIDORES

## COORDENAÇÃO DE CURSO

Nome	Titulações	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Sérgio Basílio	Ciências Biológicas UNICENTRO/1992 Mestrado em Entomologia/UFPR/1997 Doutorado em Engenharia Agrícola UNIOESTE /2012	20 h	TIDE

## NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Nº	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Regime de Trabalho
1	Sérgio Bazilio	Ciências Biológicas UNICENTRO/1992 Mestrado em Entomologia/UFPR/1997 Doutorado em Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2012	40	TIDE
2	Rafael Bueno Noletto	Ciências Biológicas UFPR/2003 Doutorado em Genética UFPR/2009 Pós-doutorado UEPG/2011	40	TIDE
3	Rogério Antonio Krupek	Ciências Biológicas UNICENTRO/2003 Mestrado em Botânica/UFPR/2006 Doutorado em Biologia Vegetal /UNESP/2010	40	TIDE
4	Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas FACEPAL/1996 Mestrado em Ciências Ambientais UNOCHAPECÓ/2007 Doutorado em Fitossanidade /UFPEl/2015	40	TIDE
5	Adriana Maria de Grandi	Engenharia Agrícola UNIOESTE/1996 Mestrado em Engenharia Agrícola UFV/1999 Doutorado em Engenharia Agrícola UFV/2003.	40	TIDE

6	Camila Juraszeck Machado	Ciências Biológicas FAFIUV/2006 Especialização em Biologia animal e Saúde/FAFIUV/2007 Mestrado em Biologia Evolutiva /UEPG/2011 Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia /UTFPR.	40	TIDE
---	--------------------------	--	----	------

### CORPO DOCENTE

Nº	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Regime de Trabalho
1	Adriana Maria de Grandi	Engenharia Agrícola UNIOESTE/1996 Mestrado em Engenharia Agrícola UFV/1999 Doutorado em Engenharia Agrícola UFV/2003.	40	TIDE
2	Alcemar Rodrigues Martello	Ciências Biológicas UFSM/1998 Especialização em Educação Ambiental/UNIFRA/1999 Mestrado em Ciências Biológicas/UFSM/2005 Doutorado em Biodiversidade Animal/UFSM/2013 Pós-doutorado/UNIVATES/2013	40	TIDE
3	Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk	Ciências Biológicas FAFIUV/2007 Especialização em Biologia-Manejo de fauna e flora FAFIUV/2008 Mestrado em Ecologia e Conservação/UFPR/2011 Doutorado em Ecologia e Conservação/UFPR/2016	40	TIDE
4	Camila Juraszeck Machado	Ciências Biológicas FAFIUV/2006 Especialização em Biologia animal e Saúde/FAFIUV/2007 Mestrado em Biologia Evolutiva/UEPG/2011 Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia /UTFPR	40	TIDE
5	Carla Andreia Lorscheider	Ciências Biológicas UNIOESTE/2004 Mestrado em Biologia Celular/UEM/2008 Doutorado em Biologia Celular/UEM/2014	40	TIDE

6	Clóvis Roberto Gurski	Ciências Biológicas UTFPR/1994 Especialização em Educação Ambiental/FAFIUV/1995 Mestrado em Economia Ambiental/UFSC/2003	40	T40
7	Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas FACEPAL/1996 Mestrado em Ciências Ambientais/UNOCHAPECÓ/2007 Doutorado em Fitossanidade/UFPel/2015	40	TIDE
8	Huilquer Francisco Vogel	Ciências Biológicas UNICENTRO/2007 Especialização em Geografia e Ensino/FECILCAM/2013 Mestrado em Biologia Evolutiva/2010 Doutorado em Ciências Ambientais/UEM/2014	40	TIDE
9	Josi Mariano Borille	Ciências Biológicas FAFIUV/2004 Especialização em Bioengenharia/FAFIUV/2006 Mestrado em Biologia Evolutiva/UEPG/2011 Doutorado em Educação PUC/PR	40	TIDE
10	Rafael Bueno Noletto	Ciências Biológicas UFPR/2003 Doutorado em Genética UFPR/2009 Pós-doutorado UEPG/2011	40	TIDE
11	Rogério Antonio Krupek	Ciências Biológicas UNICENTRO/2003 Mestrado em Botânica/UFPR/2006 Doutorado em Biologia Vegetal/UNESP/2010	40	TIDE
12	Sérgio Bazilio	Ciências Biológicas UNICENTRO/1992 Mestrado em Entomologia/UFPR/1997 Doutorado em Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2012	40	TIDE

Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
A ser contratado	A definir	T20	A definir	Contratação
A ser contratado	A definir	T20	A definir	Contratação
A ser contratado	A definir	T20	A definir	Contratação

## ACESSIBILIDADE E PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES

A UNESPAR, enquanto Instituição de Ensino Superior tem a corresponsabilidade pela promoção de valores de respeito à diversidade e de uma cultura de proteção e defesa dos direitos humanos.

O desenvolvimento de uma cultura universal de direitos humanos no ensino superior demanda o planejamento e a prática de ações afirmativas que possibilitem o acesso, a inclusão e a permanência de todas as pessoas que necessitam de políticas de inclusão por serem alvo de discriminação por deficiência (física neuromotora, intelectual e/ou sensorial), transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, por motivo étnico-racial, religioso, cultural, territorial, geracional, de gênero, de orientação sexual, dentre outros motivos permanentes ou temporários, que dificultem seu desenvolvimento educacional e social em iguais condições com os demais.

A aprovação do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13005/2014) e as diretrizes do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos indicam uma série de ações a serem desenvolvidas pelas IES, entre elas, a criação e o fortalecimento de organizações como fóruns, núcleos, comissões e centros para a implementação de políticas institucionais que garantam o direito de grupos vulneráveis e/ou socialmente excluídos ao acesso, inclusão e permanência no ensino superior, bem como, colaborem com a formação de profissionais e acadêmicos sensibilizados para uma atuação cidadã, eticamente comprometidos com o fortalecimento dos direitos e das liberdades fundamentais do ser humano.

Diante do exposto, a UNESPAR, como instituição criadora e disseminadora de conhecimento, comprometida com preceitos do exercício da cidadania, propõe por meio da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROGRAD, a criação de Centros de Acesso, Inclusão e Permanência da Diversidade Humana no Ensino Superior – CEDH, bem como de NÚCLEOS de ações específicas, com atuação articulada com os CEDHs locais constituídos em todos os campi desta universidade, como uma estratégia de ação do Programa de Promoção ao Acesso, Inclusão e Permanência da Diversidade Humana no Ensino Superior, reafirmando o compromisso desta

instituição com o desenvolvimento e implementação de políticas institucionais que consolidem o direito constitucional de todos ao acesso à Educação.

Nos tópicos abaixo estão descritas as políticas da UNESPAR voltadas ao apoio aos discentes, destacando-se as políticas de assistência aos estudantes, apoio pedagógico, psicológico e social e educação inclusiva.

O CEDH local, do campus de União da Vitória, é constituído de núcleos específicos, em atendimento a disposições legais como, por exemplo, a legislação relativa à especificidade de ações em atendimento às Políticas Nacionais de Educação Especial, para relações Étnico-raciais e/ou de Gênero no ensino superior. Para estas iniciativas, sugere-se à adoção das seguintes nomenclaturas e procedimentos básicos:

- Núcleo de Educação Especial e Inclusiva- NESPI: Ações promotoras do acesso, inclusão e permanência de pessoas com deficiência (física neuromotora, intelectual, sensorial), transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e acometimentos físicos ou psicológicos permanentes ou transitórios que dificultem seu desenvolvimento acadêmico em iguais condições com os demais.

- Núcleo de Educação para Relações Étnico-raciais – NERA: Manter um espaço para discussão, planejamento e implementação de estratégias que garantam acesso, inclusão e permanência de pessoas discriminadas por motivos étnico-raciais na UNESPAR.

- Núcleo de Educação para Relações de Gênero – NERG: Manter um espaço para discussão, planejamento e implementação de estratégias que garantam acesso, inclusão e permanência de pessoas discriminadas por motivos de identidade de gênero e orientação sexual na UNESPAR.

Em relação às condições de acessibilidade para estudantes aos espaços disponíveis para o curso (Decreto nº 5.296/2004), para acesso ao pavimento térreo (salas de aulas, secretaria acadêmica, cantina e biblioteca) há rampas de acesso. Para os demais pavimentos há a possibilidade de uso do elevador exclusivo para atender as pessoas que apresentem algum tipo de deficiência e/ou mobilidade.

Os alunos do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas contam com o apoio psicológico e social das seguintes instâncias: a) Centro de Educação em Direitos Humanos (CEDH) local que tem por objetivo central, coordenar, articular e

organizar ações de apoio a necessidades de grupos vulneráveis e/ou socialmente excluídos para o acesso, inclusão e permanência desses grupos no ensino superior; e da b) Assessoria Estudantil que tem por finalidade proporcionar suporte aos centros de área, cursos e programas, no desenvolvimento de atividades acadêmicas e administrativas. Além disso, é um órgão responsável pelo planejamento, coordenação, integração, realização, avaliação e aperfeiçoamento dos assuntos de interesse estudantil.

Além do apoio psicológico e social, os alunos podem contar com o auxílio financeiro provindo da solicitação de auxílio financeiro através de bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), bolsa de Iniciação a Extensão (PIBEX), bolsa permanência, monitoria, programas financiados (Universidade sem Fronteiras) e estágios não obrigatórios remunerados.

## REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, D. L. P. **Fundamentos Filosóficos do Ensino de Ciências Naturais**. Curitiba: IBPEX, 2008.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

DEMO, P. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo: Biblioteca Tempo Universitário, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

KRASILCHIK, M. **Práticas no Ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2004.

KRASILCHIK, M. **Práticas no Ensino de Biologia**. 6.ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2008.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

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

MORAES, M. C.; NAVAS, J. M. B. **Complexidade e transdisciplinaridade em educação**: Teoria e prática docente. Rio de Janeiro:Waked.2010.

MORIN, E. **A religação dos saberes**. O desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília, D.F. UNESCO, 2000.

OLIVEIRA, A. P. L.; CORREIA, M. D. Aula de Campo como Mecanismo Facilitador do Ensino-Aprendizagem sobre os Ecossistemas Recifais em Alagoas. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 2, p. 163-190, 2013.

ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. **Reflexões sobre metodologias para o ensino de biologia**: uma perspectiva a partir da prática docente. Porto Alegre: Lume UFRGS, 2011.

SILVA, A. S. **O processo de ensino-aprendizagem de Biologia e a alfabetização biológica**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2016.

SOUZA, R. W. L. Modalidades e recursos didáticos para o ensino de biologia. **Revista Eletrônica de Biologia**, v. 7, n. 2, p. 124-142, 2014.

YUS, R. **Educação integral**. Uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.

UNESPAR. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: 2018-2022. Conforme Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.

UNESPAR. **Projeto Político Institucional**. Aprovado pelo Conselho Universitário Provisório em 21 de maio de 2012. Paranavaí: UNESPAR, 2012.

UNESPAR. **Regulamento da Curricularização da Extensão da Unespar**. Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução nº 038/2020 - CEPE/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2020.

PROGRAD. **Memorando nº 036/2017** – PROGRAD/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2017.

**FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras.** Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Brasília: MEC: SESU, 2006. 100 p. (Coleção Extensão Universitária).

## ANEXO 1

### REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO PARA ESTUDANTES DO CURSO DE Bacharelado em Ciências Biológicas, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES LEGAIS

O presente Regulamento de Estágio visa disciplinar os estágios supervisionados obrigatórios do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR - *Campus* de União da Vitória, padronizando a sua operacionalização.

**Art. 1º** O Estágio Curricular Supervisionado é uma etapa obrigatória dos Cursos de Formação de acordo com a CNE/CES 1.301/2001 e Resolução CEPE/UNESPAR nº 046, de 12 de julho de 2018.

**Art. 2º** A carga horária do Estágio Curricular Supervisionado, de caráter obrigatório, definida nos planejamentos curriculares dos Cursos de Formação de Bacharel, é de 360 (trezentos e sessenta) horas, conforme Resolução nº 300, de 7 de dezembro de 2012/CFBio.

**Art. 3º** Quando o acadêmico estiver empregado como técnico na área, este pode desenvolver estágio no seu local de trabalho, desde que seja apresentado plano de estágio e comprovante de vínculo empregatício, além de cumprir todas as atividades descritas neste regulamento.

**Art. 4º** O Estágio Supervisionado poderá ser desenvolvido em mais de uma Instituições, desde que compatível com a jornada escolar do aluno, de forma a não prejudicar suas atividades escolares.

**Art. 5º** O seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário será providenciado pela UNESPAR.

#### CAPÍTULO II DO CONCEITO E OBJETIVOS

**Art. 6º** Considera-se o Estágio Supervisionado obrigatório uma atividade de formação profissional, cultural e social proporcionadas ao acadêmico pela participação *in loco*, sob a responsabilidade e coordenação desta instituição.

**Art. 7º** São objetivos do Estágio Supervisionado obrigatório:

- I- Propiciar o exercício do aprendizado profissional, compromissado com a realidade sócio-político-econômica do país;
- II- Aplicar os conhecimentos teóricos e/ou práticos desenvolvidos no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;
- III- Proporcionar ao acadêmico, experiências na sua futura área de atuação profissional, preparando-o de acordo com as normas legislativas vigentes;

### **CAPÍTULO III DOS CAMPOS DE ESTÁGIO**

**Art. 8º** Constituir-se-ão campos de Estágio aqueles previstos pela Resolução 277/2-10 CFBio. Os estágios do Curso poderão ser realizados na UNESPAR ou em outras instituições públicas, ou ainda em empresas privadas e organizações não-governamentais, cujas áreas de atuação sejam compatíveis com as atribuições dos profissionais de Ciências Biológicas.

### **CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 9º** Da organização administrativa do Estágio Supervisionado obrigatório, participam:

- I- Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROGRAD;
- II- Direção de Campus;
- III- Centro de Ciências Exatas e Biológicas;
- IV- Central de Estágio no Campus;
- V- Colegiado de Curso;
- VI- Coordenação do Colegiado de Curso;
- VII- Coordenação de Estágio do Curso;
- VIII- Orientador de Estágio;
- IX- Supervisor do campo de estágio;
- X- Acadêmico.

### **CAPÍTULO V DAS ATRIBUIÇÕES**

#### Seção I

#### Da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

**Art. 10º** Compete à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROGRAD:

- I- Definir e emitir políticas e regulamentos de estágio, em conjunto com os Conselhos Superiores afins;
- II- Manter serviço de assessoria permanente aos Cursos por meio de suas Diretorias afins;
- III- Encaminhar as questões relativas aos estágios às instâncias universitárias competentes, quando for o caso;
- IV- Participar, quando necessário, de reuniões relativas à organização e avaliação dos estágios;
- V- Promover encontros e intercâmbios entre os responsáveis pelos estágios na UNESPAR, visando solucionar problemas e/ou padronizar procedimentos;
- VI- Promover, juntamente com os Diretores de Centro de Área, Coordenadores de Curso e/ou Coordenadores de estágios, intercâmbio com outras instituições sobre assuntos pertinentes aos estágios;
- VII- Fornecer assessoria aos Diretores de Centro de Área, Coordenadores de Cursos e/ou Coordenadores de Estágios na elaboração, tramitação e divulgação dos Regulamentos específicos/próprios de Estágios dos Cursos de Graduação.

#### Seção II

### Da Direção do Campus

**Art. 11º** Compete a Direção de Campus o apoio logístico e de recursos humanos para o funcionamento do setor responsável pelo estágio no campus.

### Seção III

#### Do Centro de Ciências Exatas e Biológicas

**Art. 12º** Compete ao Centro de Ciências Exatas e Biológicas:

- I- Assessorar os cursos;
- II- Encaminhar as questões relativas aos estágios à PROGRAD;
- III- Aprovar regulamentos de estágio dos cursos de graduação;
- IV- Participar, quando necessário, de reuniões relativas à organização e avaliação dos estágios;
- V- Organizar espaços para discussão no campus entre os responsáveis sobre o estágio;
- VI- Auxiliar os Coordenadores de Cursos e/ou Coordenadores de Estágios na elaboração, tramitação e divulgação dos Regulamentos de Estágios dos Cursos de Graduação e encaminhá-los à PROGRAD.

### Seção IV

#### Da Central de Estágios no Campus

**Art. 13º** Compete ao Setor responsável pelos Estágios no campus:

- I- Manter cadastro atualizado de todos os estudantes que estejam realizando estágios, bem como especificar o local onde estão atuando;
- II- Viabilizar a formalização de convênios, quando necessário, entre a UNESPAR e as unidades concedentes de estágios, visando estabelecer os campos de estágios para os estudantes da UNESPAR;
- III- Assegurar a expedição, registro, controle e arquivamento dos documentos de estágio;
- IV- Organizar dados sobre o estágio no campus;
- V- Realizar orientação aos professores e alunos sobre a documentação de estágio.

### Seção V

#### Do Colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas

**Art. 14º** Compete ao Colegiado do curso em Ciências Biológicas:

- I- Estabelecer e definir diretrizes no Projeto Pedagógico do Curso para o Estágio Obrigatório;
- II- Elaborar o Regulamento de Estágio do Curso e encaminhá-lo ao Conselho de Centro de área, para sua aprovação, observado o presente Regulamento e demais legislações pertinentes;
- III- Aprovar a programação anual do Estágio Obrigatório, etapas e prazos a serem cumpridos;
- IV- Zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para a realização dos estágios;
- V- Manifestar-se, quando solicitado pelo coordenador de curso, em matérias referentes aos Estágios Obrigatórios e não Obrigatórios.

### Seção VI

#### Da Coordenação de Estágio do Curso

**Art. 15º** Cabe ao Coordenador de Estágio do Curso ou, na ausência desse, ao Coordenador do Colegiado do Curso:

- I- Manter cadastro atualizado de todos os estudantes do seu curso que estão realizando estágios, com especificação dos locais;
- II- Propor minuta do Regulamento de Estágio do Curso, baseando-se no Projeto Pedagógico do Curso e no Regulamento Geral de Estágios da Unespar, encaminhando-a ao Colegiado de Curso para análise e aprovação;
- III- Definir os campos de estágios, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, e possibilitar a inserção dos estudantes nos mesmos;
- IV- Convocar, sempre que necessárias, reuniões com os docentes envolvidos com os estágios, para discutir assuntos afins;
- V- Encaminhar ao Colegiado de Curso a programação dos estágios para atendimento ao previsto no Art. 13 desse Regulamento;
- VI- Assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Obrigatórios.

### Seção VII

#### Dos professores orientadores de Estágio Supervisionado

**Art. 16º** O professor orientador de Estágio Supervisionado Obrigatório deve ser habilitado na área específica do Curso e integrante do Colegiado do curso de Ciências Biológicas.

**Art. 17º** Compete ao orientador de Estágio Supervisionado Obrigatório:

- I- Participar da elaboração, execução e avaliação das atividades pertinentes ao estágio;
- II- Participar das reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso e/ou Coordenador de Estágio, para elaboração de Regulamentos de Estágios e assuntos afins como planejamento, organização, acompanhamento e avaliação;
- III- Orientar a elaboração e assinar os Planos de Estágios, de acordo com o previsto neste Regulamento;
- IV- Receber os relatórios circunstanciados dos Estágios Obrigatórios e tomar as providências cabíveis, junto aos demais setores, quando necessário;
- V- Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários;
- VI- Avaliar o Relatório Parcial e Final de Estágio, quando previsto no Regulamento de Estágio do Curso e/ou no Termo de Compromisso;
- VII- Visitar o local de Estágio Obrigatório, de acordo com o tipo de orientação definida pelo curso, visando verificar a pertinência da atividade desenvolvida com o que está previsto no Plano de Estágio e garantindo que a atividade seja vinculada à formação do estudante;
- VIII- Emitir relatório circunstanciado quando houver indício de desvirtuamento do estágio e encaminhar ao Coordenador de Estágios e Coordenador de Curso para as providências institucionais necessárias.

### Seção IX

#### Do supervisor de estágio supervisionado

**Art. 18º** O supervisor do campo de estágio deve ser profissional habilitado na área de Ciências e/ou Biologia e atuante.

**Art. 19º** Compete ao supervisor de Estágio Supervisionado Obrigatório:

- II- Informar sobre o seu planejamento de atividades de modo a permitir que o acadêmico estagiário desenvolva o seu trabalho;
- III- Acompanhar as atividades do acadêmico durante o desenvolvimento do estágio.

IV- Registrar e encaminhar ao professor Orientador/ou coordenador de estágio aspectos teóricos e/ou profissionais que possam contribuir com a avaliação do acadêmico estagiário;

V- Solicitar, com anuência do campo de estágio ou unidade concedente o desligamento do estagiário que não apresentar condições mínimas de efetivação do estágio ou desrespeitar as normas do convênio de estágio, deste regulamento ou da unidade concedente.

#### Seção X Do Acadêmico

**Art. 20º** O acadêmico apto para desenvolver o estágio deve estar regularmente matriculado no componente curricular Estágio Supervisionado.

**Art. 21º** Ao acadêmico compete:

I- Observar e respeitar as normas contidas neste regulamento de Estágio Supervisionado do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;

II- Definir com o docente do estágio supervisionado da IES, os períodos e as formas para o desenvolvimento das atividades referentes ao estágio supervisionado;

III- Elaborar e apresentar o plano de estágio ao orientador/coordenação do estágio supervisionado no prazo por ele estabelecido;

IV- A realização do estágio supervisionado somente poderá iniciar-se a mediante autorização do docente do estágio supervisionado firmado através do termo de compromisso;

V- Desempenhar as atividades de estágio supervisionado com responsabilidade e competência, observando as normas de ética profissional no desenvolvimento das suas atividades, devendo ter 100% de frequência;

VI- Comunicar sua ausência na realização do estágio supervisionado ao professor supervisor de estágio e à unidade concedente envolvida;

VII- Repor as horas de estágio após justificativa comunicando a ausência e que esta tenha sido aceita pela unidade concedente e pelo docente do estágio supervisionado;

### CAPÍTULO VI DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

**Art. 22º** Considerar-se-á Estágio as atividades realizadas nos campos de estágio, desde que acompanhadas pelo Coordenador de Estágios e pelo professor orientador pelo Estágio Supervisionado e pelo supervisor de Estágio.

**Art. 23º** As atividades a serem desenvolvidas pelo acadêmico, bem como todas as condições de estágio, devem constar em documento assinado pelo setor de estágios, Coordenador de Estágios, professor supervisor da unidade concedente e acadêmico.

**Art. 24º** O Estágio Supervisionado, no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, abrangem as seguintes atividades:

I- Contato com a Unidade concedente e supervisor do campo de estágio, bem como entrega da documentação necessária para a realização dos estágios;

II- Estágio de observação participação;

III- Elaboração, planejamento e apresentação de projeto viável na área de formação e que colabora com a unidade concedente, ou uma das unidades concedentes.

IV- Elaboração do relatório de Estágio Curricular Supervisionado;

V- Socialização dos resultados dos estágios.

## **CAPITULO VII DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 25º** As relações administrativas geradas pela realização de estágios em empresas privadas, organizações não-governamentais ou instituições públicas de ensino ou não, externas à UNESPAR, são regidas pela legislação pertinente.

§ 1º – Os estagiários nas instituições/empresas/organizações citadas no caput deste Artigo deverão atender às normas administrativas definidas pela concedente do estágio, particularmente no que concerne à conduta social e disciplinar no ambiente de trabalho.

§ 2º – Os horários para execução das atividades do estágio por parte do aluno deverão ser enquadrados no quadro de horário de funcionamento da concedente do estágio, não podendo coincidir com os horários programados para as atividades de outras disciplinas do aluno.

**Art. 26º** A realização de estágios em instituições/empresas/organizações não gera vínculo empregatício entre o estagiário e a concedente do estágio.

## **CAPÍTULO VIII DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**Art. 27º** A avaliação será parte integrante do processo de formação devendo ser de forma sistemática, contínua e global durante a elaboração do plano de trabalho ou estágio, da realização do estágio, do relatório de Estágio Supervisionado, e demais atividades propostas pelo professor supervisor de estágio.

**Art. 28º** A nota final do Estágio Supervisionado será atribuída pelo Supervisor de estágio.

**Art. 29º** O controle de frequência e aproveitamento do Estágio Supervisionado serão efetuados em diário de classe próprio.

**Art. 30º** Considerar-se-á aprovado no Estágio Supervisionado, o estagiário que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

**Art. 31º** Se a nota final for inferior a 7,0 (sete vírgula zero) o estagiário, havendo tempo hábil, deverá realizar novo estágio, podendo ou não, ser na mesma unidade concedente. Fica mantida a nota mínima 7,0 (sete vírgula zero) para aprovação no novo estágio.

**TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO \_\_\_\_/20\_\_**

A **UNIDADE CONVENIADA**, concedente do estágio: \_\_, com sede \_\_, CEP \_\_ – \_\_-Pr, com CNPJ nº \_\_, neste ato representado pelo Sr. \_\_, portador do RG \_ SSPPR e CPF: \_\_ e **ESTAGIÁRIO(A)** \_\_, portador do RG: \_ SSPPR e CPF: \_\_, aluno do curso de \_\_ sob a orientação do(a) Professor(a)\_\_. O estagiário atuará na área de \_\_, com interveniência da **UNESPAR – UNIDADE CONVENIENTE CAMPUS DE \_\_\_\_\_**, com sede à \_\_\_\_\_, n.º \_\_, no município de \_\_\_\_\_ – Paraná, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, neste ato representada, por delegação da Senhora Reitora Salete Machado Sirino, pelo Diretor(a) de Campus \_\_\_\_\_(nome) do Campus de \_\_\_\_\_, portador do RG. inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_ nomeado(a) pela portaria , de \_\_ de \_\_ de \_\_\_\_\_, celebram entre si este Termo de Compromisso de Estágio, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA 1ª** - Este termo de compromisso reger-se-á pela legislação vigente em relação aos estágios obrigatórios e não obrigatórios, em especial pela Lei nº 11.788/2008 e pela Resolução nº 10/2015 – CEPE/UNESPAR e pelo Termo de Convênio celebrado entre a **UNIDADE CONVENIADA e a UNIDADE CONVENIENTE** considerando o estágio como ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, sob a orientação e supervisão de docentes, objetivando a formação profissional e humana.

**CLÁUSULA 2ª** - O estágio será realizado no horário e dias normais de funcionamento da **UNIDADE CONCEDENTE**, no período \_\_/\_\_/\_\_\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_\_\_ totalizando \_\_ horas.

**CLÁUSULA 3ª** – O estágio, obrigatório ou não obrigatório, não poderá ter jornada superior a 06 horas diárias ou 30 horas semanais, exceto os realizados na condição de imersão, que poderão ter carga horária de 08 horas diárias ou 40 horas semanais, desde que previsto no Projeto Pedagógico do Curso, nos termos do § 1º do Art. 10 da Lei nº 11.788/2008.

**CLÁUSULA 4ª** - As atividades do **ESTAGIÁRIO(A)** na Unidade **CONCEDENTE** não configurarão a existência de vínculo empregatício, de acordo com o artigo 6º do Decreto 87.497/82.

**CLÁUSULA 5ª – O ESTAGIÁRIO(A)**, no local, período e horário de atividades, estará segurado contra acidentes pessoais, conforme proposta nº \_\_\_\_\_ de \_\_/\_\_/\_\_\_\_. Seguro \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_).

**CLAUSULA 6º - O ESTAGIÁRIO(A)** se compromete a observar o regulamento disciplinar da **UNIDADE CONCEDENTE** e a atender as orientações recebidas na mesma.

**CLÁUSULA 7ª** - O Estágio poderá ser interrompido pela **UNIDADE CONCEDENTE** ou pelo **ESTAGIÁRIO(A)**, mediante comunicação por escrito, feita com 5 (cinco) dias de antecedência, no mínimo, não implicando em indenização de qualquer espécie, para qualquer uma das partes.

**CLÁUSULA 8ª** - Durante o período de estágio, o **ESTAGIÁRIO(A)** receberá a título de gratificação a remuneração de R\$ 00,00 (zero) (no estágio não obrigatório especificar o valor a receber) mensalmente.

**CLÁUSULA 9ª** - A **UNIDADE CONCEDENTE** fornecerá ao **ESTAGIÁRIO(A)**, ao final do estágio, Declaração de Atividades, a fim de que este possa comprovar a sua experiência.

**CLÁUSULA 10ª** - Fica eleito o foro da Comarca de \_\_\_\_\_, Estado do Paraná, para dirimir as questões porventura oriundas deste Termo de Compromisso, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e compromissados, assinam o presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Local, dia, mês e ano

\_\_\_\_\_  
Estudante

\_\_\_\_\_  
Representante da Unidade Concedente (CARIMBO)

\_\_\_\_\_  
*Diretor do Campus*  
Portaria de \_\_/\_\_/\_\_\_\_

## ROTEIRO DE PLANO DE ESTÁGIO

(sugestão dos itens mínimos, podem ser acrescentados outros, de acordo com a área profissional).

### 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do(a) estudante:

1.2 Turma e turno:

1.3 Número de matrícula:

1.4 Período/ano de estágio:

1.5 Campo de estágio:

1.6 Endereço do campo de estágio (setor ou unidade operacional onde o estágio está sendo realizado):

1.7 Nome do professor supervisor/orientador de estágio da IES:

1.8 Nome do orientador do campo de estágio:

1.9 Carga Horária do Estágio:

### 2. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Detalhar informações acerca do local em que está sendo desenvolvido o Estágio. Se é de natureza pública, privada, caráter misto, não governamental, data de criação, a que política social maior está vinculada, qual a fonte dos seus recursos financeiros, sua finalidade/missão institucional, objetivos, qual a população atendida, qual a programação oferecida a esta população e qual a sua meta de atendimento.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO PROFISSIONAL

Quais os objetivos do Campo Profissional; atribuições do profissional, práticas desenvolvidas e instrumentos técnicos mais utilizados na sua ação profissional; formas de registro, análise e avaliação das informações (Ex: relatórios, quadros estatísticos, reuniões, dentre outros)

### 4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

4.2 Objetivos Específicos

### 5. METODOLOGIA

### 6. DETALHAMENTO DAS AÇÕES E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

6.1 Atividade

6.2 Operacionalização

6.3 Instrumentais necessários

### 7. AVALIAÇÃO

Será realizada conforme formulário próprio

### 9. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

### 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Estudante

---

SUPERVISOR DE ESTÁGIO

---

ORIENTADOR DE ESTÁGIO

## ROTEIRO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 Nome do(a) estudante:
- 1.2 Turma e turno:
- 1.3 Número de matrícula:
- 1.4 Período/ano de estágio:
- 1.5 Campo de estágio:
- 1.6 Endereço do campo de estágio (setor ou unidade operacional onde o estágio foi realizado):
- 1.7 Nome do professor supervisor/orientador de estágio da IES:
- 1.8 Nome do orientador do campo de estágio:
- 1.9 Carga Horária do Estágio:

### 2. ATIVIDADES PREVISTAS

### 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### 5. CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

### 5. REFLEXÕES E SUGESTÕES

### 6. CONCLUSÃO

### 7. ASSINATURAS DO ESTUDANTE, PROFESSOR ORIENTADOR DA IES E SUPERVISOR DO CAMPO DE ESTÁGIO





**AVALIAÇÃO: MARQUE NO QUADRO AO LADO SUA AVALIAÇÃO A RESPEITO DO ESTÁGIÁRIO COM  
RELAÇÃO A:**

1. QUALIDADE DE TRABALHO - Tendo em vista as habilidades que seriam desejáveis ao estagiário (cálculo, redação, supervisão, etc.), valoração qualitativa do trabalho na organização. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
2. CRIATIVIDADE E INICIATIVA - Capacidade de se adaptar ao trabalho, buscando novas e melhores formas de desempenho das tarefas estabelecidas. Autonomia no desempenho de suas atividades. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
3. PONTUALIDADE - Refere-se ao cumprimento do horário estabelecido pela instituição. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
4. ASSIDUIDADE - Refere-se comparecimento do estagiário em todos os dias referentes às atividades estabelecidas pela instituição. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
5. CONHECIMENTO - Nível de conhecimentos teóricos relativos às atividades do estágio. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
6. INTERESSE E PARTICIPAÇÃO NO TRABALHO - Atenção aos problemas relacionados com suas tarefas e disposição na aprendizagem de novos conhecimentos. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
7. RELACIONAMENTO - Capacidade de executar tarefas em conjunto com outras pessoas. Facilidade de integração com colegas. Habilidade nos contatos dentro e fora da instituição. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
8. AGILIDADE - Capacidade para raciocinar e agilizar soluções. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
9. DISCIPLINA / RESPONSABILIDADE - Observância das normas e regulamentos internos da instituição. Zelo pelo andamento dos trabalhos e pelos bens da instituição envolvidos em suas tarefas. Cumprimento de prazos e metas. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
10. SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO - É atento às normas de segurança e higiene. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )

NOTA FINAL (SOMA DOS PONTOS): \_\_\_\_\_

TOTAL DE HORAS EFETIVAMENTE CUMPRIDAS NO PERÍODO: \_\_\_\_\_

SUPERVISOR DE CAMPO: \_\_\_\_\_

(assinatura e carimbo)

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ORIENTADOR/PROFESSOR INSTITUIÇÃO: \_\_\_\_\_

(assinatura e carimbo)

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO 2

### **REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO PARA ESTUDANTES MATRICULADOS NO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA**

Considerando a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;

Considerando os artigos 46, 47, 49, o inciso “I” do artigo 52 e o artigo 88 do Regimento Geral da Universidade Estadual do Paraná;

Considerando os artigos 24, 25, 26, 27, 28 e 29 da resolução nº 010/2015 – CEPE, que dispõe sobre os estágios não obrigatórios dos cursos de graduação da UNESPAR, resolve;

#### **CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º** Ficam estabelecidas as diretrizes e normas básicas para a organização e funcionamento do estágio supervisionado não obrigatório dos estudantes matriculados no curso de graduação de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR *Campus* de União da Vitória.

#### **CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO**

**Art. 2º** Para efeitos deste regulamento:

I- **Estágio supervisionado não obrigatório** é uma atividade educativa com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos recebidos pelo acadêmico ao longo das atividades de ensino/aprendizagem;

II- **Estagiário** é o acadêmico de Bacharelado em Ciências Biológicas regularmente matriculado, frequentando o curso e apto ao desenvolvimento de atividades que integrem a programação curricular e didático pedagógica do curso;

III- **Unidade conveniada/concedente** de estágio é a entidade jurídica de direito público ou privado, órgão da administração pública e instituição de ensino superior que apresente condições para o desenvolvimento do estágio, previamente conveniada com a instituição de ensino responsável pelo estágio;

IV- **Interveniente** é a instituição de ensino superior (Universidade Estadual do Paraná) na qual o estudante encontra-se matriculado, responsável pela homologação do estágio, mediante avaliação das condições de sua realização;

V- **Coordenador geral de estágio** é o profissional indicado e nomeado pela direção do *Campus* de União da Vitória;

VI- **Orientador de estágio** é o docente da instituição de ensino superior com formação em Ciências Biológicas;

VII- **Supervisor de estágio** é o profissional (co)responsável pelo acompanhamento e supervisão do estagiário, no campo de estágio, vinculado à unidade concedente, com perfil na área das Ciências Biológicas, indicado no convênio do estágio.

§ 1º Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida a carga horária regular e obrigatória.

§ 2º O estágio não obrigatório não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

I- Matrícula e frequência regular do estudante no Curso de Graduação, atestados pela Instituição de Ensino;

II- Celebração de Termo de Compromisso entre o estudante, a parte concedente do estágio e a Instituição de Ensino;

III- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso.

Art. 3º O estágio não obrigatório tem por objetivo ampliar a formação e a aprendizagem acadêmico-profissional e promover a integração social do estudante.

### **CAPÍTULO III**

#### **DOS CAMPOS E DAS CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS**

Art. 4º O local de estágio será selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelo setor responsável pelos estágios no campus de União da Vitória.

Art. 5º O estágio, sendo considerado como ato educativo, deverá ser realizado em área e local compatíveis com o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas no qual o estudante está matriculado, sendo expressamente vedado o exercício de atividades não relacionadas às áreas de atuação do curso e na sua área de formação.

Parágrafo único. O estágio deve ser realizado em unidades que tenham condições de proporcionar uma unidade teórico-prática na formação do estagiário e devem ser realizados nas áreas de formação do estudante, em consonância com o perfil profissional descrito no projeto político pedagógico do curso.

Art. 6º Constituem-se campos de estágio as entidades de direito privado, as instituições ou órgãos da administração pública, as instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, os próprios campi da UNESPAR e a comunidade em geral.

Art. 7º O estágio somente poderá ser realizado pelo estudante regularmente matriculado e que esteja frequentando o Curso de Graduação de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Art. 8º Para o estabelecimento de convênio de estágio, será considerado pela UNESPAR, em relação à concedente de estágio, o seguinte:

I- A existência e disponibilização de infraestruturas física, de material e de recursos humanos;

II- A concordância com as condições de supervisão e avaliação da UNESPAR;

III- A aceitação e acatamento às normas dos estágios da UNESPAR;

IV- A existência dos instrumentos jurídicos previstos nos artigos 09 e 10, deste Regulamento;

V- A existência, no quadro de pessoal, de profissional que atuará como Supervisor de Campo de Estágio, responsável pelo acompanhamento das atividades do estagiário no local do estágio durante o período de sua realização, observada a legislação profissional pertinente.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS**

Art. 9º Os estágios devem ser formalizados por meio de instrumentos jurídicos, celebrados entre a UNESPAR, a unidade concedente de estágio e o estudante.

Art. 10º A relação entre a UNESPAR e as entidades concedentes de campo de estágio se constituirá por meio de convênio, firmado diretamente entre as partes ou por meio de agentes de integração, com o objetivo de instituir campo de estágio para os estudantes da UNESPAR.

Art. 11º A realização do estágio dar-se-á mediante a assinatura do Termo de Compromisso, celebrado entre o estudante e a parte concedente, com a mediação obrigatória da UNESPAR, no qual serão definidas as condições para a realização do estágio, constando menção ao respectivo convênio.

Art. 12º O Termo de Compromisso deverá ser instruído com:

I- Cópia de apólice de seguros pessoais a ser bancada pela unidade concedente, cujo número deve constar no Termo de Compromisso;

II- Plano de Estágio, elaborado em conjunto pelo estudante e professor orientador, com aquiescência da unidade concedente, no qual constem as atividades, bem como o período de desenvolvimento, contribuindo assim para clareza quanto à compatibilidade com a formação e atuação profissional do estudante, observado o disposto no Artigo 5º deste Regulamento.

Parágrafo único. O Termo de Compromisso será entregue no setor responsável pelos estágios, no campus no qual o estudante está matriculado, antes do início do estágio, conforme estipulado pelo Colegiado de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Não será aceita a entrega do Termo de Compromisso após o término do estágio, fato que impedirá a validação das atividades desenvolvidas.

## **CAPÍTULO V**

### **DA DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA SEMANAL PARA OS ESTUDANTES**

Art. 13º A jornada para o estágio não pode ser superior a seis horas diárias e 30 horas semanais. Os horários em que serão desenvolvidas as atividades do Estágio Não Obrigatório não podem coincidir com os horários de aulas em que o estudante esteja matriculado.

§ 1º Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio é estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a unidade concedente do estágio, sempre com interveniência da Instituição de Ensino, em conformidade com a legislação pertinente.

§ 2º A duração do estágio, na mesma parte concedente não poderá ultrapassar 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiários portadores de deficiência (Cap. IV, Art. 11 – Lei nº 11788 – 25/09/2008).

Art. 14º Em nenhuma hipótese poderá ser cobrada ao estudante qualquer taxa adicional referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio.

Art. 15º O estagiário deverá receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvado o que dispuser a legislação previdenciária.

Art. 16º O estágio, proporcionado aos alunos com necessidades educacionais especiais, deve ser realizado em contexto semelhante àquele que atende aos demais estudantes, levando-se em conta os seguintes requisitos:

I- Compatibilização das habilidades da pessoa com necessidades educativas especiais às exigências da função;

II- Adaptação de equipamentos, ferramentas, máquinas e locais de estágio às condições das pessoas com necessidades educativas especiais, fornecendo recursos que visem a garantir a acessibilidade física e tecnológica e a prestação de assistência que se fizer necessária durante o período de estágio.

## **CAPÍTULO VI DOS PROCEDIMENTOS**

Art. 17º Antes do início do Estágio Curricular não Obrigatório, o estudante deverá:

- I- Buscar uma entidade concedente, conveniada com a UNESPAR;
- II- Ter assegurado um supervisor de estágios, designado pelo Colegiado de Curso;
- III- Preencher o Termo de Compromisso e o Plano de Estágio não Obrigatório;
- IV- Obter a aprovação do Plano de Estágio não Obrigatório pelo Coordenador de Colegiado do Curso, a assinatura do responsável pela unidade concedente e encaminhar o protocolo para o setor responsável pelos estágios no Campus;
- V- 05 (cinco) dias após protocolado, o Termo de Compromisso deve ser retirado no Setor responsável pelos estágios no Campus e entregue à unidade concedente por ocasião do início do estágio.

Art. 18º O descumprimento do previsto no Artigo 14 implica o indeferimento automático à solicitação de estágio, ainda que esteja protocolada na instituição.

Parágrafo único. Se indeferido o pedido de estágio, poderá o estudante protocolizar outro pedido com as adequações necessárias, desde que dentro do período definido pelo Colegiado de Curso como necessário para o cumprimento das atividades e carga horária do estágio.

Art. 19º O período de prorrogação será concedido, mediante pedido formal de Termo Aditivo ao Termo de Compromisso, firmado antes do final de vigência do estágio, instruído com o Plano de Estágio, relativo ao novo período de atividades de estágios e do Relatório de Estágios das atividades desenvolvidas anteriormente.

Parágrafo único. O Termo Aditivo deve ser entregue, obrigatoriamente, antes do final da vigência do estágio, sendo anexado ao processo inicial, para tramitação de aprovação. Caso seja entregue com o prazo de vigência encerrado, será indeferido.

## **CAPÍTULO VII DAS COMPETÊNCIAS**

Art. 20º Cabe às instâncias de cada Campus ou unidade:

- I- Cabe ao Setor responsável pelos Estágios no Campus manter cadastro atualizado de todos os estudantes que estejam realizando Estágios não Obrigatórios, bem como especificar o local onde estão atuando;
- II- Cabe ao Coordenador de Curso ou Coordenador de Estágios: manter cadastro atualizado de todos os estudantes do seu curso que estão realizando estágios, com especificação dos locais de estágios; assinar o Plano de Trabalho a ser firmado entre estudantes e concedentes de estágios; receber os relatórios circunstanciados sobre os estágios obrigatórios ou não obrigatórios e tomar as providências cabíveis, junto aos demais setores, quando necessário;
- III- Cabe ao Setor responsável pelos Estágios no Campus: formalizar e firmar convênios mediante delegação, entre a UNESPAR e as unidades concedentes de

estágios, visando estabelecer os campos de estágios para os estudantes da UNESPAR;

IV- Cabe ao Setor responsável pelos Estágios no Campus estabelecer controle de vigência dos convênios, analisando-os periodicamente e verificando a necessidade ou não de sua renovação, juntamente com o Coordenador de Curso ou Coordenador de Estágio, emitindo, quando necessário, seu parecer.

Art. 21º Nos Estágios não Obrigatórios, as atividades a serem desenvolvidas pelo estudante devem constar do Plano de Estágio, elaborado pelo estudante e seu Supervisor, com a participação do Orientador de Campo de Estágio.

Art. 22º Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos em conjunto com o Colegiado do curso e o Centro de Ciências Exatas e Biológicas em conformidade com a legislação pertinente.

## ANEXO 3

### REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

Em atendimento a necessidade de regulamentação do desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso, o Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, estabelece as normas específicas para o Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

#### CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES, MODALIDADES E ATRIBUIÇÕES

**Art. 1º** O Colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas, da UNESPAR, campus de União da Vitória, opta pelo desenvolvimento, entrega e apresentação do TCC como fins de requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

**Parágrafo único.** O TCC poderá ser desenvolvido e entregue na forma de Monografia ou Artigo Científico.

**Art. 2º** O Artigo científico ou Monografia é o resultado do desenvolvimento do Projeto de TCC, construído por meio de pesquisa na área das Ciências Biológicas.

I- Considera-se Projeto de TCC a proposta escrita que contenha os elementos textuais, com as atividades de pesquisa que serão realizadas pelo acadêmico sob a supervisão e em cooperação do seu orientador. A proposta será apreciada por dois avaliadores designados pelo Colegiado.

II- Considera-se TCC, o trabalho desenvolvido pelo acadêmico sob a supervisão e em cooperação com o seu orientador onde constam os resultados finais e a discussão do trabalho científico desenvolvido a partir do Projeto de TCC.

**Parágrafo único.** O Projeto de TCC e o TCC deverão ser obrigatoriamente, individuais, e deverão conter a mesma temática e orientação.

**Art. 3º** Somente estará apto a apresentar o TCC, o acadêmico que tenha seu Projeto de TCC avaliado e aprovado por banca examinadora designada pelo Colegiado.

**Art. 4º** Considera-se orientador o professor que orientará o Projeto de TCC e o TCC em todas as suas etapas de desenvolvimento. É obrigatório o orientador fazer parte do corpo docente do Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas campus União da Vitória.

**Parágrafo único.** No caso de encerramento de contrato do professor orientador, cabe ao Colegiado deliberar sobre a continuidade da orientação.

**Art. 5º** Considera-se coorientador o professor que coorientará a elaboração e o desenvolvimento do Projeto de TCC e do TCC. São considerados coorientadores, os professores do Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas ou de outros Colegiados da UNESPAR, professores de outras Instituições de Ensino e Pesquisa, ou profissionais com titulação mínima de Especialista na área específica ou correlata na temática do TCC.

**Art. 6º** Considera-se orientando o acadêmico que desenvolve o Projeto de TCC e/ou o TCC.

**Parágrafo único.** Cabe ao orientando a elaboração do Projeto e/ou o desenvolvimento do TCC, assim como o comparecimento nas sessões de orientação.

**Art. 7º** Considera-se membro avaliador aquele que participa da avaliação dos Projetos de TCC e do TCC.

**Parágrafo único.** É atribuição dos membros da banca examinadora avaliar a viabilidade do Projeto de TCC, assim como a cientificidade do TCC, conforme os critérios que constam nas respectivas fichas de avaliação.

**Art. 8º** Considera-se coordenador de TCC, o docente do Colegiado de Bacharel Ciências Biológicas campus União da Vitória com as seguintes atribuições:

- I- Divulgar aos acadêmicos as áreas de orientação dos professores;
- II- Manter informados acadêmicos e orientadores sobre as normas e procedimentos para o desenvolvimento do Projeto de TCC e do TCC;
- III- Disponibilizar aos acadêmicos e orientadores os documentos para elaboração do Projeto de TCC e do TCC;
- IV- Providenciar a organização, articulação e realização de todas as atividades relativas ao TCC, bem como a coordenação da entrega, avaliação e dos procedimentos de defesa, das versões dos Projetos de TCC e dos TCCs, de acordo com as condições estabelecidas neste regulamento;
- V- Ficam também a cargo do coordenador as atividades posteriores à apresentação dos TCCs, tais como, a organização e armazenamento da versão final digital, o registro de frequência e notas.
- VI- Cabe também ao coordenador de TCC encaminhar ao Colegiado do curso os casos omissos ou conflitos entre as partes.

## **CAPÍTULO II**

### **DO ORIENTADOR, DO ORIENTANDO E DO COLEGIADO**

**Art. 9º** O orientador aceitará a orientação acadêmica conforme a sua área de conhecimento.

**Parágrafo único.** Para os casos em que não houver docente habilitado na temática escolhida pelo acadêmico, poderá haver um coorientador. Nesse caso o nome do coorientador deve ser informado pelo orientador ao Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas para o conhecimento.

**Art. 10º** O acordo de orientação entre acadêmico e professor orientador deverá ser firmado através de assinatura de ambos na **Carta de aceite de orientação (Anexo I)**.

**Parágrafo único.** O acadêmico deverá entregar a Carta de aceite de orientação devidamente assinada pelo professor orientador em prazo previamente definido pelo coordenador de TCC.

**Art. 11º** O orientador informará ao Colegiado o número de vagas disponíveis para orientação no ano letivo vigente.

**Art. 12º** Cabe ao professor orientador, a orientação e supervisão do acadêmico durante todas as etapas do desenvolvimento do Projeto de TCC e/ou do TCC.

**Parágrafo único.** É recomendado no mínimo quatro horas mensais presenciais e/ou remotas de orientação para cada orientando.

**Art. 13º** Cabe ao orientador informar ao Colegiado a troca de temática do Projeto de TCC ou a necessidade de apresentação de novo Projeto mediante **Solicitação de Desligamento de Orientando (Anexo II)**.

I- O orientador pode, a qualquer momento, interromper a orientação do Projeto de TCC ou do TCC pelo não cumprimento das solicitações feitas ao orientando, mediante protocolo de documento de **Solicitação de Desligamento de Orientando** ao coordenador de TCC **(Anexo II)**;

II- Compete ao Colegiado designar um novo processo de avaliação em caso de troca de temática do Projeto;

**Art. 14º** Cabe ao orientando informar ao Colegiado a troca de orientador **(Anexo II)**.

**Parágrafo único.** O orientando pode a qualquer momento solicitar ao Colegiado a troca de orientador mediante **Solicitação de Desligamento de**

**Orientador (Anexo II)**, com ciência do orientador inicial e indicando o nome do novo orientador. A solicitação será analisada e deliberada pelo Colegiado.

### CAPÍTULO III DA ENTREGA, DAS BANCAS E DA APRESENTAÇÃO

**Art. 15º** Obrigatoriamente o Projeto de TCC e o TCC deverão ser entregues e **defendidos com intervalo mínimo de um ano.**

I- Para o desenvolvimento do TCC, o acadêmico deverá elaborar e entregar o Projeto de TCC no ano anterior à entrega e defesa do TCC, o qual será avaliado por banca examinadora designada pelo Colegiado;

II- Solicitações específicas de acadêmicos que têm a intenção de apresentar o Projeto de TCC e o TCC concluído no mesmo ano letivo, serão trazidas por escrito pelo orientador ao coordenador de TCC, para serem analisadas e deliberadas pelo Colegiado. O prazo máximo para a referida solicitação será estabelecido no início do ano letivo (1º bimestre);

III- Somente estará apto a entrega do Projeto de TCC e a defesa do TCC, o acadêmico que apresentar o **Termo de Conclusão e Concordância (Anexo III)** assinado pelo orientador e orientando;

IV- A entrega do Projeto de TCC e do TCC deverá ocorrer em datas definidas pelo Colegiado do curso. No caso do TCC, este deverá ser entregue no mínimo 30 (trinta) dias antes da data da apresentação oral (conforme edital próprio);

V- As datas de entrega do Projeto de TCC, do TCC e da apresentação oral do TCC são componentes do calendário interno do curso e serão divulgadas antecipadamente pela coordenação de curso no início do ano letivo;

VI- O Projeto de TCC e o TCC deverão ser entregues em 3 (três) vias digitais acompanhadas dos **Termo de Conclusão e Concordância (Anexo III)** e do **Formulário de Avaliação de Projetos e/ou Formulário de Avaliação de TCC - Monografia ou Artigo Científico (Anexos IV e V)**, respectivamente;

VII- Na modalidade de Artigo Científico deverá ser entregue em anexo ao TCC, as normas do periódico ao qual se pretende fazer a submissão.

**Art. 16º** Cabe ao coordenador de TCC enviar as cópias do Projeto de TCC e do TCC aos membros da banca examinadora.

**Art. 17º** As bancas examinadoras dos Projetos de TCC e dos TCC serão organizadas pelo coordenador de TCC, podendo o orientador sugerir membros avaliadores através de comunicação ao coordenador de TCC.

- I- Para a formação das bancas deverá ser levado em consideração as áreas temáticas dos Projetos de TCC e TCC e a área de conhecimento dos membros avaliadores;
- II- Participam da banca examinadora do TCC, o orientador do trabalho, o qual terá papel de presidente da banca, e mais dois membros avaliadores;
- III- A critério do Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas e com a aprovação do professor orientador, poderá integrar a banca examinadora, um docente de outra instituição ou profissional com conhecimento na temática do trabalho a ser avaliado;
- IV- Os membros das bancas examinadoras deverão possuir, obrigatoriamente, o título mínimo de Mestre, obtido na área específica ou correlata do Projeto de TCC e/ou TCC.

**Art. 18º** O acadêmico deverá fazer a apresentação oral do TCC para a banca examinadora em sessão pública. Excepcionalmente por ato normativo institucional a defesa poderá ser por modo remoto.

**Parágrafo único.** As apresentações orais deverão ocorrer em 15 minutos, seguidos de 30 minutos para arguição pela banca, sendo 10 minutos para cada membro avaliador.

**Art. 19º** Na falta ou impedimento de algum dos membros da banca examinadora de participar da apresentação oral do TCC, o Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas designará um membro suplente.

**Art. 20º** Na falta ou impedimento do orientador de participar da apresentação oral do TCC, o Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas designará uma nova data de apresentação em tempo hábil.

**Art. 21º** Na impossibilidade do acadêmico de entregar o Projeto de TCC ou o TCC, este deverá protocolar pedido de **Justificativa de Não Encaminhamento (Anexo VI)** mediante comprovação legal ao coordenador de TCC solicitando nova data de entrega ou de apresentação oral (no caso do TCC).

#### **CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO**

**Art. 22º** A avaliação do Projeto de TCC e do TCC pela banca examinadora envolverá a apreciação:

I- Do trabalho escrito, dentro do rigor metodológico estabelecidos pelo **Formulário de Avaliação de Projetos e o Formulário de Avaliação de TCC - Monografia ou Artigo Científico (Anexos IV e V)**, respectivamente;

II- Da apresentação oral, esta exclusivamente para o TCC.

**Art. 23º** Cada membro da banca examinadora do TCC lançará uma nota final no **Formulário de Avaliação** conforme: trabalho escrito (peso 8,0) e a apresentação oral (peso 2,0).

**Parágrafo único.** A nota final de cada membro da banca será o somatório das notas do trabalho escrito e da apresentação oral.

**Art. 24º** O presidente da banca (orientador) deverá calcular a nota final a partir da média ponderada das notas atribuídas pela banca examinadora, conforme: orientador (peso 1,0) demais avaliadores (peso 2,0).

I- A nota final deverá ser entregue ao coordenador de TCC, mediante **Ata de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Anexo VII)**;

II- Cabe ao coordenador de TCC a divulgação em edital do resultado final, assinado pela coordenação do curso, em até 7 (sete) dias úteis após encerradas todas as apresentações orais de TCC;

III- As notas finais dos TCC deverão ser lançadas em diário de classe próprio e no sistema de notas pelo coordenador de TCC.

**Art. 25º** Considera-se aprovado o acadêmico que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

II- O acadêmico cujo Projeto de TCC tenha nota final entre 4,0 (quatro vírgula zero) e 6,9 (seis vírgula nove) deverá entregar um novo Projeto conforme as correções e/ou sugestões dos avaliadores;

III- O acadêmico cujo TCC tenha nota final entre 4,0 (quatro vírgula zero) e 6,9 (seis vírgula nove) terá oportunidade de uma segunda apresentação do TCC, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a primeira apresentação. Neste caso, a banca examinadora será constituída pelos mesmos membros avaliadores;

IV- O acadêmico que obtiver nota final inferior a 4,0 (quatro vírgula zero) na primeira avaliação ou obtiver média aritmética final inferior a 6,0 (seis vírgula zero) na segunda avaliação (correspondente ao exame final) será considerado reprovado, devendo inscrever-se novamente no ano seguinte e elaborar se for o caso, um novo Projeto de TCC;

V- Cabe ao coordenador de TCC a divulgação em edital das notas das reapresentações de Projeto e TCC corrigidos, assinado pela Coordenação do curso, em até 7 (sete) dias úteis após a entrega e a reapresentação.

**Art. 26º** Para a reapresentação o acadêmico deverá enviar as cópias da versão corrigida ao coordenador de TCC.

I- No caso de Projeto de TCC, o acadêmico deverá entregar a cópia da versão corrigida em até 30 (trinta) dias contados a partir da data do lançamento do edital das notas para o orientador;

II- No caso do TCC, o acadêmico deverá entregar as cópias da versão corrigida em até 15 (quinze) dias antes da data marcada para sua reapresentação;

III- Cabe ao Colegiado definir o cronograma das reapresentações via edital específico cabendo ao Coordenador de TCC encaminhar as cópias aos professores membros da banca examinadora.

## **CAPÍTULO V**

### **DA ENTREGA FINAL**

**Art. 27º** Após defesa dos Projetos de TCC e TCC, estes deverão ser apresentados ao orientador com as devidas correções apontadas pela banca examinadora.

**Art. 28º** Os Projetos de TCC deverão ser entregues corrigidos em sua versão final em formato digital (PDF) ao coordenador de TCC e ao orientador para comprovação e arquivamento.

**Art. 29º** O TCC na sua versão final deverá ser entregue em formato digital (PDF) para o coordenador de TCC na data determinada pelo mesmo.

I- Na versão final do TCC deverá ser incorporada a Ata de defesa (**Anexo VIII**);

II- É de responsabilidade do orientando e do orientador providenciar e preencher a Folha de Aprovação com a nota final obtida e com as assinaturas dos membros da banca examinadora;

III- O TCC deverá ser entregue para a coordenação do curso em formato digital (PDF) conforme orientação do coordenador de TCC;

**Art. 30º** Toda a entrega do TCC deve estar acompanhada dos documentos especificados acima mais o **Protocolo de entrega de Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso**.

**Art. 31º** Cabe ao coordenador de TCC emitir as declarações de orientação e participação em banca examinadora em até 30 dias da realização das apresentações orais.

## **CAPÍTULO VI**

### **DAS NORMAS CIENTÍFICAS**

**Art. 32º** As normas para elaboração do Projeto de TCC e para o TCC serão aquelas definidas pelo Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas e pelo coordenador de TCC, aprovadas pelo Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas no ano vigente.

**Art. 32º** Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas.

## CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a) do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/*Campus* de União da Vitória), afirmo que aceito a partir da data de hoje orientar o acadêmico(a) \_\_\_\_\_ do referido Curso durante todas as etapas de desenvolvimento do seu Projeto de TCC e no Trabalho de Conclusão de Curso.

União da Vitória, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

---

Professor (a) Orientador (a)

---

Acadêmico (a)



## ANEXO 4

### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (AAC) DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

#### CAPÍTULO I – Da composição

Art. 1º Para efeito deste regulamento serão consideradas como AAC a participação dos alunos nas seguintes atividades desenvolvidas:

I- Ministrar ou participar de execução de cursos na área de Ciências Biológicas e em áreas afins ou cursos de curta duração, oficinas de atualização pertinentes à área de formação;

II- Participação em eventos científicos tais como semanas acadêmicas, simpósios, congressos, colóquios e encontros regionais, nacionais e internacionais de ensino, pesquisa ou extensão na área de Ciências Biológicas ou áreas afins;

III- Apresentação de trabalhos em eventos científicos na área de Ciências Biológicas ou áreas afins;

IV- Apresentação de palestras ou comunicações em seminários, simpósios, congressos e encontros regionais, nacionais e internacionais de ensino, pesquisa ou extensão;

V- Atuação como monitor em eventos da área;

VI- Participação em coordenação ou organização de eventos;

VII- Participação em projetos de intervenção de curta duração, pertinentes à área de formação;

VIII- Realização de estágios extra-curriculares não-obrigatórios relacionados à área de formação, máximo 50 horas;

IX- Participação em monitorias em disciplinas do curso de graduação da UNESPAR (voluntária ou efetiva), máximo 40 horas;

X- Participação em projetos cadastrados e orientados por professores de IES.

Art. 2º O registro das atividades acima, num total de no mínimo 100 (cem) horas por acadêmico, deverá ser em atividades de extensão.

Art. 3º A integralização das AAC é condição necessária para a colação de grau e o mínimo será de 100 horas.

Art. 4º O registro das atividades será feito em formulários próprios, sob responsabilidade do acadêmico e convalidação do coordenador de curso, em data previamente estipulada, devendo ser seguidas as seguintes orientações:

I- Somente terão validade certificados adquiridos no período de vida acadêmica;

II- Discriminar os eventos, conforme denominação constante nos certificados apresentados pelos alunos;

III- As horas serão atribuídas conforme discriminação nos certificados de comprovação oficial;

IV- Certificados de participação em eventos, como comunicador, que não constem o número de horas, atribuir 04 (quatro) horas;

V- Publicações em jornais serão atribuídas 04 (quatro) horas.

VI- As fichas de registro das AAC, no transcorrer do curso, ficarão sob responsabilidade e guarda do Colegiado;

VII- A apresentação da comprovação das AAC deverá ocorrer ao final do curso ao coordenador;

VIII- O coordenador de curso deverá encaminhar a relação de cumprimento das AAC ao Setor do Controle Acadêmico da Instituição;

Art. 5º Somente será convalidada a participação em atividades credenciadas pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da UNESPAR e que puder ser comprovada por atestado, certificado ou outro documento idôneo.

Art. 6º As AAC compreendem 100 (cem) horas a serem desenvolvidas durante o curso de graduação.

Parágrafo único: Os alunos ingressantes no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas por meio de transferência interna e externa poderão registrar as atividades complementares desenvolvidas em seu curso ou instituição de origem, desde que devidamente comprovados e contemplados nos casos previstos neste regulamento.

## **CAPÍTULO II – Da organização e apresentação**

Art. 7º As AAC serão coordenadas, controladas e documentadas pelo coordenador da atividade indicado pelo Colegiado de Ciências Biológicas. Compete ao coordenador:

I- Orientar os alunos quanto à obrigatoriedade do desenvolvimento das AAC credenciadas pelo Colegiado do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR;

II- Receber e analisar a documentação comprobatória pertinente;

III- Conferir o registro das AAC cumpridas e convalidar as mesmas;

IV- Divulgar entre os alunos as atividades credenciadas;

V- Deferir ou indeferir a atividade complementar realizada pelo aluno;

VI- Baixar normas complementares, definitivas ou transitórias para os casos não previstos neste regulamento.

Art. 8º Cabe ao aluno do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR – Campus de União da Vitória:

I- Preencher, para cada atividade, o formulário do Anexo I;

II- Anexar as cópias dos comprovantes das atividades;

III- Apresentar a coordenação de curso na data estipulada, mediante apresentação da documentação original comprobatória.

Art. 9º Casos omissos serão resolvidos pelo colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas.

**Ficha para registro das Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do  
Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR – Campus União  
da Vitória – PR.**

Dados do aluno

Nome do aluno:

Número de Matrícula:

Período de Ingresso:

Cadastro das horas

Período a que se refere:

Área\*

NOME DO EVENTO/ATIVIDADE

CARGA HORÁRIA

Carga horária Total

\* Área: Ensino ou Pesquisa

União da Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Assinatura do aluno

Uso Exclusivo do colegiado:

Recebemos em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

Recibo do aluno

Recebemos em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, a ficha das atividades complementares,  
devidamente \_\_\_\_\_ comprovada \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ aluno  
\_\_\_\_\_ do curso de  
Bacharelado em Ciências Biológicas, totalizando \_\_\_\_\_ horas de atividades  
complementares.

Assinatura e carimbo:

## ANEXO 5

### REGULAMENTO DE AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA DO CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR – CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA

#### CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

**Art. 1º** - A curricularização da extensão nos cursos de graduação da Unespar dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

**Art. 2º** - As atividades de extensão articulam-se de forma a integrar-se às ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, o diálogo com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

**Art. 3º** - As Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) são componentes curriculares, nas modalidades “disciplina” ou “ação extensionista”, graduação e de pós-graduação, em que discentes e docentes, em uma relação dialógica com grupos da sociedade, atuam de forma ativa como integrantes de equipes executoras de ações de extensão, no âmbito da criação, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento sobre a realidade com a perspectiva de transformação social.

**Parágrafo Único** - De acordo com as legislações acima nominadas, será destinada uma carga horária mínima de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, campus de União da

Vitória, para serem cumpridas em atividades de extensão por cada estudante ao longo da periodização estipulada pela matriz curricular do curso. Com vistas à integração no processo de ensino-aprendizagem, a inserção das atividades de extensão deve ocorrer em articulação com os componentes curriculares, sem implicar no aumento de carga horária total dos cursos.

**Art. 4º** - A implementação das ACEC no Curso Bacharelado em Ciências Biológicas da Unespar visa à formação integral do(a) estudante, estimulando sua formação como cidadão/cidadã crítico(a) e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável com a realidade brasileira.

**Parágrafo único** – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

## **CAPÍTULO II**

### **DA ORGANIZAÇÃO DAS ACEC NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**Art. 5º** - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas, tais como programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, organizando-se em 5 (cinco) modalidades. A curricularização da extensão será implantada no Curso Bacharelado em Ciências Biológicas, campus de União da Vitória, e desenvolvidas junto aos componentes curriculares, indicadas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR.

#### **Seção I**

##### **Das modalidades de ACEC**

De acordo com a resolução N° 038/2020– CEPE/UNESPAR, o Curso Bacharelado em Ciências Biológicas promoverá as seguintes modalidades de ACEC:

**Art. 6º** As atividades de ACEC no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas serão desenvolvidas por meio de:

I - ACEC II: disciplinas obrigatórias, com previsão de uma parte ou total de sua carga horária destinada à participação dos estudantes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas. No curso de Bacharelado em Ciências Biológicas consta no ementário das disciplinas a carga horária destinada para as atividades de extensão. No plano de ensino das disciplinas que contabilizam carga horária para extensão são explicitadas as atividades desenvolvidas, os objetivos, a metodologia da aplicação e a avaliação.

II - ACEC III: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas à disciplina constante no PPC. Os estudantes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas podem participar de programas e projetos de extensão desenvolvidos pelos professores e aprovados na Divisão de Extensão e Cultura. Os programas e projetos são coordenados pelos professores e contam com a participação de estudantes como integrantes da equipe executora. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado.

III - ACEC IV: participação de estudantes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR. Os estudantes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas podem participar das equipes organizadoras tanto de eventos como na realização de cursos. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado.

IV - ACEC V: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. Os estudantes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas podem participar como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão realizadas por outras instituições de ensino superior. Para validação das horas é necessário apresentar certificado elaborado pela instituição que promoveu a atividade.

**§1º** A distribuição das horas de extensão ocorrerá da seguinte forma:

ACEC	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
------	--	---------------

<b>ACEC II</b>	Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Botânica	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	60h
	Estágio	80h
	Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	30h
<b>ACEC III, IV e V</b>	Atividades Complementares	100h
	<b>Carga horária Total</b>	<b>330 h</b>

§2º As atividades de extensão a serem desenvolvidas deverão ser registradas e aprovadas pelo Colegiado e mencionadas no Plano de Ensino de cada componente curricular, respeitando a autonomia docente no desenvolvimento de suas atividades.

§3º As atividades de extensão aprovadas no Colegiado do Curso, e desenvolvidas nas ACEC II, III, IV e V deverão ser coordenadas pelo(a) coordenador(a) de ACEC do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas em parceria com os professores responsáveis.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E DIDÁTICA**

**Art .7º** A equipe executora, sempre quando possível, deve ser constituída não só de docentes e estudantes do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, mas de outros membros da comunidade interna e externa à Unespar.

#### **Seção I**

##### **Do(a) professor(a) extensionista**

**Art. 8º** Cabe ao(à) professor(a) do componente curricular com carga horária para ACEC:

I - Apresentar no plano de ensino como a carga horária de ACEC será cumprida e o projeto a ser executado

II - Encaminhar ao(à) Coordenador(a) de ACEC a proposta de extensão a ser realizada para conhecimento, orientação quanto aos registros e regulamentação junto

à Divisão de Extensão e Cultura no campus para fins de certificação dos participantes, que será anual;

III - Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

IV - Preencher e encaminhar o relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas, para o(a) Coordenador(a) de ACEC.

## **Seção II**

### **Do(a) estudante extensionista**

**Art. 9º** - Cabe ao(à) estudante:

I – Verificar quais componentes curriculares desenvolvem as ACECs como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

III – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de projetos, cursos e eventos propostas.

V – Consultar as informações do(a) Coordenador(a) de ACEC quanto às possibilidades de participação em projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da Unespar, as quais podem ser contabilizadas;

VI – Apresentar ao(à) Coordenador(a) de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas, bem como o cômputo das horas em documento próprio (Anexo I), para envio à Secretaria de Controle Acadêmico;

VII – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

VIII – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75% em cursos e eventos e nas demais atividades extensionistas correspondente à ACEC II.

## **Seção III**

### **Da comunidade Externa**

**Art. 10** Os membros da comunidade externa podem integrar a equipe executora das atividades previstas nas ACEC e devem constituir a maior parte do público-alvo de tais ações.

**Art. 11** Cabe ao membro da comunidade externa:

- I – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;
- II – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;
- III – Atentar para o cumprimento da carga horária das atividades extensionistas propostas;
- IV – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;
- V – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75%, em cursos e eventos e nas demais atividades que assim exigirem.

#### **Seção IV**

#### **Do(a) Coordenador(a) de ACEC**

**Art. 12** Compete ao(à) Coordenador(a) de ACEC:

- I – Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste Regulamento;
- II – Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;
- III – Elaborar um registro relacionado às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes e a comunidade externa;
- IV – Articular as atividades entre as grandes áreas que possuem carga horária destinada à extensão,
- V – Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

#### **Capítulo V**

## Do Procedimento para Validação das ACEC

**Art.13** Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

I – Para os componentes curriculares que apresentarem carga horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e em frequência;

II – A apresentação por parte do(a) estudante, conforme solicitação lançada em edital pelo(a) Coordenador(a) de ACEC ao final do ano letivo, do formulário I (Anexo I) preenchido com o cômputo das atividades.

III – A validação por parte do(a) Coordenador(a) de ACEC das horas no formulário previamente preenchido pelo(a) estudante.

**Parágrafo único** – O(A) estudante é o(a) responsável pelo gerenciamento de suas participações nas atividades de ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação. O(A) estudante poderá solicitar ao Colegiado os esclarecimentos que julgar necessários quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da Unespar.

**Art. 14** Ao final do ano letivo será emitido relatório individual do estudante concluinte para envio à Secretaria Acadêmica, para comprovação da conclusão das ACEC e posterior arquivamento.

**Art. 15** Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC apenas fazer os registros na documentação do estudante para seu controle.

**Parágrafo único** – Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACEC, não será possível aproveitar integral ou parcialmente a carga horária de extensão da disciplina.

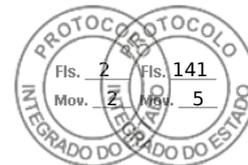
## DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 16** Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo(a) Coordenador(a) de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião previamente agendada. As decisões desses casos

sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

**Art. 17** Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo CEPE.

União da Vitória, XX de XXXXXXXX de 202X.



1 **Ata nº 38. NDE**

2 Aos nove dias do mês de novembro de dois mil e vinte e três, às quatorze horas na sala do Colegiado,  
3 reuniu-se o Núcleo Docente Estruturante de Ciências Biológicas do *campus* de União da Vitória,  
4 conforme lista de presença abaixo assinada, para deliberar sobre a seguinte pauta: 1)  
5 Encaminhamentos referentes ao Projeto Político Pedagógico (PPC) do Bacharelado em Ciências  
6 Biológicas. 2) Assuntos gerais. 1) Diante da solicitação do corpo discente e docente do Colegiado de  
7 Ciências Biológicas e objetivando fortalecer o curso que atualmente está com um corpo docente  
8 efetivo de 12 professores, sendo 11 doutores pesquisadores em suas áreas, além de subsidiar a  
9 possibilidade de um mestrado na área, esse NDE com o auxílio dos demais professores do Colegiado  
10 elaborou o PPC de Bacharel em Ciências Biológicas. Assim, será encaminhado ao Colegiado de  
11 Ciências Biológicas o PPC para apreciação e aprovação. 2) Assuntos Gerais: Não houve. Nada mais  
12 havendo a tratar e, para registrar, eu Carla Andreia Lorscheider, presidente do NDE, lavrei a presente  
13 ata, que vai assinada por mim e demais membros.

Nome	Assinatura
Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk	
Camila Juraszeck Machado	
Carla Andreia Lorscheider	
Josi Mariano Borille	
Huilquer Francisco Vogel	
Rafael Bueno Noletto	
Rogério Antonio Krupek	

14

Assinatura Avançada realizada por: **Rafael Bueno Noletto (XXX.821.399-XX)** em 31/01/2024 13:54 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Josi Mariano Borille (XXX.880.029-XX)** em 02/02/2024 10:45 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO. Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider (XXX.447.239-XX)** em 29/01/2024 20:09 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Rogério Antonio Krupek (XXX.196.509-XX)** em 30/01/2024 10:04 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk**

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 05/02/2024 07:51. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **537fe397c14bbc1b4943755f9909a1dd**.

Documento: **AtaNDE38\_09\_11\_23.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Rafael Bueno Noieto (XXX.821.399-XX)** em 31/01/2024 13:54 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Josi Mariano Borille (XXX.880.029-XX)** em 02/02/2024 10:45 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

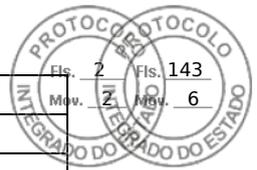
Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider (XXX.447.239-XX)** em 29/01/2024 20:09 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Rogério Antonio Krupek (XXX.196.509-XX)** em 30/01/2024 10:04 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk (XXX.288.159-XX)** em 30/01/2024 11:02 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Camila Juraszeck Machado (XXX.233.949-XX)** em 31/01/2024 15:46 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Huilquer Francisco Vogel (XXX.150.049-XX)** em 01/02/2024 16:39 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

Inserido ao protocolo **21.646.923-2** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 29/01/2024 20:09.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:  
**d44828e050efc110caec54e3929fa162.**

1 **Ata Nº 169.**

Nome	Assinatura
Adriana Maria de Grandi	
Alan Deivid Pereira	
Alcemar Rodrigues Martello	<i>Gestão Campus</i>
Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk	
Camila Juraszeck Machado	
Carla Andreia Lorscheider	
Clóvis Roberto Gurski	
Daniela Roberta Holdefer	
Gilson Stanski	
Huilquer Francisco Vogel	
Josi Mariano Borille	
Jucélia Iantas	<i>Ausência justificada</i>
Marcos Otávio Ribeiro	
Rafael Bueno Noletto	
Rogério Antonio Krupek	
Sérgio Bazilio	

2 Aos treze dias de dezembro de dois mil e vinte e três, às treze horas e trinta minutos na sala do Colegiado  
3 de Ciências Biológicas, reuniu-se o corpo docente de Ciências Biológicas do campus de União da Vitória,  
4 conforme lista de presença acima, para deliberar a seguinte pauta: **Item 1.** Informes da coordenação.  
5 **Item 2.** Aprovação da ata anterior. **Item 3.** Aprovação do PPC Bacharel. **Item 4.** Palavra aberta. **Item 1.**  
6 Informes da coordenação: A Prof<sup>a</sup> Carla Andreia Lorscheider agradeceu a presença de todos e informou  
7 a justificativa dos ausentes. **Item 2.** Aprovação da ata anterior: Esta foi aprovada por unanimidade, tendo  
8 em vista não haver nenhuma inconsistência. **Item 3.** Aprovação do PPC Bacharelado: O Projeto Político  
9 Pedagógico (PPC) do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas foi organizado pelo Núcleo Docente  
10 Estruturante (NDE), e contou com a participação de todos os docentes do Colegiado na construção do  
11 documento. Após a análise do corpo docente, o PPC foi aprovado e segue para os trâmites para a  
12 aprovação nas instâncias superiores da Unespar. **Item 4.** Palavra aberta: Não houve. Nada mais havendo  
13 a tratar, as dezesseis horas e dez minutos encerrou a reunião e, para registrar, eu Carla Andreia  
14 Lorscheider, coordenadora do curso, lavrei a presente ata.

Assinatura Avançada realizada por: **Sergio Bazilio (XXX.625.289-XX)** em 29/01/2024 19:54 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Alan Deivid Pereira (XXX.298.549-XX)** em 29/01/2024 19:57 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Rafael Bueno Noletto (XXX.821.399-XX)** em 31/01/2024 13:54 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Adriana Maria de Grandi (XXX.112.539-XX)** em 02/02/2024 09:37 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Josi Mariano Borille (XXX.880.029-XX)** em 02/02/2024 10:45 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 05/02/2024 07:52. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **ea4ad6270ec7882005593619a5a5741**.

Documento: **Ata169\_13\_12\_2023.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Sergio Bazilio (XXX.625.289-XX)** em 29/01/2024 19:54 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Alan Deivid Pereira (XXX.298.549-XX)** em 29/01/2024 19:57 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Rafael Bueno Noieto (XXX.821.399-XX)** em 31/01/2024 13:54 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Adriana Maria de Grandi (XXX.112.539-XX)** em 02/02/2024 09:37 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Josi Mariano Borille (XXX.880.029-XX)** em 02/02/2024 10:45 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

Assinatura Simples realizada por: **Carla Andreia Lorscheider (XXX.447.239-XX)** em 29/01/2024 19:29 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Marcos Otavio Ribeiro (XXX.266.829-XX)** em 29/01/2024 20:21 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Gilson Stanski (XXX.655.989-XX)** em 29/01/2024 21:02 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Huilquer Francisco Vogel (XXX.150.049-XX)** em 29/01/2024 21:03 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 29/01/2024 22:30 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Rogério Antonio Krupek (XXX.196.509-XX)** em 30/01/2024 10:04 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk (XXX.288.159-XX)** em 30/01/2024 11:02 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Camila Juraszeck Machado (XXX.233.949-XX)** em 31/01/2024 15:46 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Clovis Roberto Gurski (XXX.592.029-XX)** em 01/02/2024 18:28 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO.

Inserido ao protocolo **21.646.865-1** por: **Carla Andreia Lorscheider** em: 29/01/2024 19:29.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:  
**ec2472ae8e2d8049a0dee7775aa7844d**.

**DIVISÃO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA**  
**PARECER**

<b>Proponente</b>	Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unespar, <i>Campus</i> de União da Vitória
<b>Coordenadora do curso</b>	Carla Lorscheider
<b>Título</b>	Projeto político pedagógico do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Unespar, <i>Campus</i> de União da Vitória
<b>E- protocolo</b>	21.671.813-5
<b>Setor</b>	Divisão de Ensino de Graduação

**1. Histórico**

O Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas está propondo a criação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e apresentou o seu PPC para a análise da Divisão de Ensino de Graduação.

**2. Análise**

O PPC do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas atende a Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 que regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, a Resolução 38/2020–CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, dentre outras legislações. O referido PPC foi aprovado pelo Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas (Ata nº. 169 /2023, de 13/12/2023, disponível nas Fls. 143 e 144 do processo de e-protocolo).

**3. Parecer**

A Divisão de Ensino de Graduação da Unespar *Campus* União da Vitória é **FAVORÁVEL** ao desenvolvimento da referida proposta.



União da Vitória - PR, 05/02/2024

Chefe da Divisão de Ensino de Graduação  
Portaria n. 1127/2023-Reitoria/Unespar

Documento: **PARECER\_CienciasBiologicas\_Bacharelado\_Divisao.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 05/02/2024 09:38 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Daniela Roberta Holdefer** em: 05/02/2024 09:38.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**180af922f7aef16cb35b0fcfaa91e92f**.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**

*Campus de União da Vitória*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013  
Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019



## **PARECER**

**Assunto:** Abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas no *Campus* de União da Vitória e aprovação do PPC

**Protocolo:** 21.671.813-5

### **Parecer:**

O protocolo 21.671.813-5 trata da solicitação de análise da proposta (PPC) de oferta de novo curso no campus da UNESPAR de União da Vitória, qual seja Bacharelado em Ciências Biológicas.

O curso proposto terá duração de 5 anos, totalizando 3.256 horas. O regime de oferta será anual, com disciplinas anuais e semestrais oferecidas no turno matutino e noturno na modalidade presencial.

A proposta do novo Curso é 20 vagas anuais, das quais 20 serão oriundas do atual curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido no *campus*, de tal modo que o curso de Bacharelado em Biologia oferecerá 20 vagas anuais e o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecerá outras 20 vagas anuais.

Os proponentes implantarão o curso a partir de sua aprovação nas instâncias requeridas.

Isso posto, passa-se às seguintes considerações:

- i) É necessário verificar se o modelo de PPC utilizado está atualizado. O modelo que se encontra no sítio eletrônico da PROGESP difere do modelo proposto;
- ii) Quanto à Justificativa, a criação do curso pretende proporcionar a comunidade uma nova possibilidade de formação para além da licenciatura tendo o aproveitamento da estrutura física e de pessoal (doze docentes efetivos) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;

UNESPAR, campus de União da Vitória – Praça Coronel do Amazonas, s/n | Centro | 84600-185 | União da Vitória - Paraná  
| Telefone: (42) 35219100 |



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

*Campus de União da Vitória*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013  
Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019



- iii) A estrutura curricular para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas apresentada foi elaborada levando-se em consideração uma integração curricular com o já existente e em funcionamento curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;
- iv) Apresentou-se a necessidade de contratação de somente três docentes CRES 20h para suprir a demanda de carga horária integral do curso;
- v) Em relação à matriz curricular, é possível verificar que ela está adequada, e apresenta todas as disciplinas por série, com indicativo individual de h/aula, e especifica a carga horária das disciplinas EAD e EAD parcial, bem como elenca as disciplinas optativas. Também é demonstrada a distribuição das horas das disciplinas separadas por teórica e prática/
- vi) A elaboração do PPC está amparada por legislações específicas da área de bacharelado, provindas do Conselho Federal de Biologia (CFBio), para o exercício profissional do Biólogo e traz elementos que permitem uma formação sólida para o exercício profissional do Biólogo;
- vii) Foram descritas possibilidades de atuação profissional focadas nas demandas regionais considerando a região de União da Vitória, sua diversidade natural e empresas já existentes;
- viii) Foi possível observar uma contextualização bastante coerente com a questão da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O acesso e a produção de conhecimentos científicos à formação do aluno colocando-o como sujeito ativo é apresentada na metodologia de ensino-aprendizagem onde se acrescentou a responsabilidade de difundir o conhecimento produzido;
- ix) A versão do PPC contém nos Apêndices os Regulamentos de Estágio Curricular Supervisionado obrigatório e não obrigatório, Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso, Regulamento das Atividades Acadêmicas Complementares e Regulamento das Ações Curriculares de Extensão e Cultura;

UNESPAR, campus de União da Vitória – Praça Coronel do Amazonas, s/n | Centro | 84600-185 | União da Vitória - Paraná  
| Telefone: (42) 35219100 |



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

*Campus de União da Vitória*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013  
Recredenciada pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019



- x) O Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso está bem descrito e organizado. Houve uma pequena alteração que foi enviada para parecer separadamente;
- xi) O regulamento das Ações Curriculares de Extensão e Cultura apresenta estratégias de realização da curricularização da extensão e cultura, contemplando produção de conhecimento e participação da comunidade externa nas ações. O regulamento está em consonância com os pressupostos previstos na legislação vigente e guiado pela Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR no PPC do curso visando à formação profissional e cidadã do estudante;
- xii) Da mesma forma os regulamentos de estágio e atividades complementares estão de acordo com os documentos institucionais.

Por fim, demais correções foram diligenciadas e prontamente atendidas durante o prazo de análise do processo.

Diante do exposto, apresenta-se o parecer FAVORÁVEL ao PPC submetido no processo, desde que ponderadas as considerações apontadas neste parecer.

### **Pareceristas:**

Profa. Dra. Deise Borchhardt Moda

Prof. Dr. Dion Ross Pasievitch Boni Alves

Profa. Dra. Maria Ivete Basniak

**Data:** 22/03/2024

Documento: **PARECER\_PPC\_BACHARELADO\_BIOLOGIA\_Deise\_Dion\_Ivete.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann (XXX.505.289-XX)** em 08/04/2024 14:41 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 08/04/2024 14:26.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**eb666536ba95b3ddf167dffe7f97f306**.

1 **Ata 001/2024. Ata da reunião ordinária do Conselho do Centro de Ciências**  
2 **Exatas e Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória, realizada em**  
3 **25 de março de dois mil e vinte e quatro.**

4 Aos vinte e cinco dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e quatro, às 14  
5 (quatorze) horas, após convocação datada de 19 de março de dois mil e vinte e  
6 quatro, reuniram-se ordinariamente os componentes do Conselho do Centro de  
7 Ciências Exatas e Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória, na sala  
8 11, sob a presidência da diretora do Centro de Área, professora Daniela Roberta  
9 Holdefer. Estavam presentes, os conselheiros: Adriana Maria De Grandi, Carla  
10 Andreia Lorscheider, Deise Borchhardt Moda, Dion Ross Pasievitch Boni Alves,  
11 Gilberto Silva dos Santos e Paulo Wichnoski. A conselheira Maria Ivete Basniak  
12 justificou sua ausência na reunião. O conselheiro João Paulo Garcia dos Passos,  
13 representante discente, não compareceu e não justificou sua ausência. Ordem do  
14 dia: **Item 1) Apreciação da ata nº 012/2023 da reunião ordinária do conselho**  
15 **do Centro de Ciências Exatas e Biológicas; Item 2) Apreciação de projetos**  
16 **de pesquisa; Item 3) Apreciação de relatórios de pesquisa; Item 4)**  
17 **Apreciação de projeto de extensão; Item 5) Análise de prorrogação de**  
18 **projeto de extensão; Item 6) Apreciação e homologação de Processo de**  
19 **ascensão de nível para classe Professor Associado; Item 7) Análise de**  
20 **alterações no PPC do curso bacharelado em Ciências Biológicas; Item 8)**  
21 **Análise do processo de migração dos discentes de Química para matriz**  
22 **curricular de 2023; Item 9) Homologação dos Planos de Ensino 2024; Item**  
23 **10) Homologação dos PAD/2024; Item 11) Homologação da integralização**  
24 **PAA/2023-Ciências Biológicas; Item 12) Análise de alterações do**  
25 **Regulamento do TCC-Ciências Biológicas; Item 13) Assuntos gerais.** A  
26 Diretora do Centro de Área, Daniela Roberta Holdefer, cumprimentou a todos, deu  
27 as boas vindas aos novos conselheiros e expôs os itens de pauta. A conselheira  
28 Deise Borchhardt Moda sugeriu que o item 12) Análise de alterações do  
29 Regulamento do TCC-Ciências Biológicas sofra alteração na ordem de pauta e  
30 seja apreciado logo na sequência do item 7) Análise de alterações no PPC do  
31 curso bacharelado em Ciências Biológicas. A sugestão foi acatada por todos. **1)**  
32 **Apreciação da ata nº 012/2023 da reunião ordinária do conselho do Centro**  
33 **de Ciências Exatas e Biológicas.** A Diretora do Centro de Área iniciou a reunião  
34 atendendo os questionamentos e/ou solicitações realizados pela conselheira

35 Gabriele Granada Veleda (2022/2023) na última reunião do Conselho em 13 de  
36 dezembro de 2023, sobre o processo de remoção da professora Adriana Maria De  
37 Grandi, do colegiado de Ciências Biológicas. Em relação ao pedido, este é  
38 transcrito: "...Gostaria que constasse em ata também a solicitação do resgate das  
39 atas e ou discussões do Centro sobre as condições de como foi aprovado pelo  
40 Centro a transferência solicitada..." Em relação à solicitação: Foi localizada a ata  
41 006/2022-CCEB, de 15 de agosto de 2022, onde constava a remoção da  
42 professora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE, Curso de  
43 Agronomia, Centro de Ciências Agrárias do Campus de Marechal Cândido  
44 Rondon, para a UNESPAR Campus União da Vitória, curso de Ciências  
45 Biológicas, protocolo 18.856.175-6 e se procedeu sua leitura e apresentação ao  
46 Conselho atual. É válido constar que as atas são públicas e ficam à disposição no  
47 site da Instituição. A conselheira Adriana Maria De Grandi, representante do  
48 colegiado de Ciências Biológicas no Conselho (2024/2025) explicou a todos como  
49 se deu o processo de remoção juntamente com a conselheira Carla Andreia  
50 Lorscheider, coordenadora do curso de Ciências Biológicas, que ressaltou que o  
51 processo de remoção é um direito do servidor. A conselheira Deise enfatizou a  
52 importância de receber um professor efetivo no *campus*. Foi aberta aos membros  
53 a possibilidade de questionamentos. O Conselho entendeu que a discussão não  
54 é adequada no momento, haja visto que a transferência já foi discutida, tramitada  
55 e aprovada nas instâncias pertinentes e se encontra consolidada. Deste modo a  
56 ata nº 012/2023 foi homologada pelo Conselho do Centro de Área. Neste  
57 momento a Diretora do Centro de Área chamou a atenção da importância da  
58 clareza ao abrir um processo de E-protocolo identificando com precisão o assunto  
59 a que se refere. **Item 2) Apreciação de Projetos de Pesquisa.** O docente  
60 Rafael Bueno Noleto, do colegiado de Ciências Biológicas, apresentou a proposta  
61 de projeto de pesquisa "Caracterização da diversidade cromossômica em animais  
62 da região centro-sul paranaense". O resultado da análise realizada no Colegiado  
63 foi homologado pela relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. A docente Ana  
64 Carolina de Deus Bueno Krawczyk, do colegiado de Ciências Biológicas,  
65 apresentou a proposta de projeto de pesquisa "Evidências de efeitos  
66 ecotoxicológicos e análise comportamental de modelo biológico exposto a  
67 herbicida". O resultado da análise do projeto realizada no Colegiado foi  
68 homologado pela relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. A docente Sandra

69 Regina de Moraes, do colegiado de Química, apresentou a proposta de projeto de  
70 pesquisa “Mapeando as propriedades físico-químicas de méis industrializados e  
71 artesanais comercializados em municípios dos estados do Paraná e Santa  
72 Catarina”. O resultado da análise do projeto realizada no Colegiado foi  
73 homologado pela relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. **Item 3)**  
74 **Apreciação de relatórios finais de Projetos de Pesquisa.** A docente Lutécia  
75 Hiera da Cruz, do colegiado de Química, apresentou o relatório final do projeto de  
76 pesquisa “Degradação de atrazina por processos avançados de oxidação”. O  
77 resultado da análise do relatório realizada no Colegiado foi homologado pela  
78 relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. A docente Paula Roberta Kern, do  
79 colegiado de Matemática, apresentou o relatório final do projeto de pesquisa  
80 “Simulações Virtuais e o Ensino de Física”. O referido relatório foi aprovado pela  
81 relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. A docente Emanuelli Pereira, do  
82 colegiado de Matemática, apresentou o relatório final do projeto de pesquisa “Um  
83 estudo sobre o Estágio Supervisionado na Licenciatura em Matemática e a  
84 Modelagem Matemática”. O resultado da análise do relatório realizada no  
85 Colegiado foi homologado pela relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. A  
86 docente Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk, do colegiado de Ciências  
87 Biológicas, apresentou o relatório final do projeto de pesquisa “Análise de  
88 integridade ambiental em ambientes aquáticos - como a ABP pode ser importante  
89 na formação de recursos humanos em Ciências Ambientais?”. O resultado da  
90 análise do relatório realizada no Colegiado foi homologado pela relatoria e pelo  
91 Conselho de Centro de Área. A docente Jucélia lantas, do colegiado de Ciências  
92 Biológicas, apresentou o relatório final do projeto de pesquisa “Diversidade de  
93 fungos endofíticos nos biomas brasileiros: Cerrado e Pantanal”. O resultado da  
94 análise do relatório realizada no Colegiado foi homologado pela relatoria e pelo  
95 Conselho de Centro de Área. **Item 4) Apreciação de ação de Extensão.** O  
96 professor Marco Antonio Pereira, do curso de Química, apresentou a proposta de  
97 projeto de extensão intitulado “Gazeta Química”. O resultado da análise do projeto  
98 realizada no Colegiado foi homologado pela relatoria e pelo Conselho de Centro  
99 de Área. **Item 5) Análise de prorrogação de projeto de extensão.** A docente  
100 Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk, do colegiado de Ciências Biológicas,  
101 apresentou a solicitação de prorrogação do projeto de extensão “Diálogos sobre a  
102 Ecotox!”. O resultado da análise da solicitação realizada no Colegiado foi

103 homologado pela relatoria e pelo Conselho de Centro de Área. **Item 6)**  
104 **Apreciação e homologação de Processo de ascensão de nível para classe**  
105 **Professor Associado.** O professor Rafael Bueno Noletto, do colegiado de  
106 Ciências Biológicas, apresentou a solicitação de promoção para a classe de  
107 Professor Associado, protocolo 21.686.283-0 em 13 de fevereiro de 2024 e  
108 cumprindo os §1º e §2º do Artigo 5º do Regulamento para a promoção de  
109 docentes à Classe de Professor Associado, pela Resolução nº 006/2016-  
110 Reitoria/UNESPAR. Teve como resultado da avaliação realizada pela Banca  
111 Examinadora, nota final 9,50 (nove vg. cinquenta). O conselho homologou o  
112 resultado da Banca Examinadora, sendo o solicitante considerado aprovado para  
113 a classe de Professor Associado. **Item 7) Análise de alterações no PPC do**  
114 **curso bacharelado em Ciências Biológicas.** O colegiado de Ciências Biológicas  
115 encaminhou ao Centro de Área de Ciências Exatas e Biológicas a proposta de  
116 novo curso, o Bacharelado em Ciências Biológicas no *campus* de União da  
117 Vitória, através de Projeto Político Pedagógico apensado ao processo  
118 21.671.813-5. Os relatores, através de diligência junto aos proponentes,  
119 solicitaram alguns esclarecimentos e ajustes no texto. Como os mesmos foram  
120 atendidos em sua totalidade os relatores e o Conselho de Centro emitiram  
121 parecer favorável à implantação do novo curso. Neste momento, a conselheira  
122 Deise Borchhardt Moda relatou sobre o item **12) Análise de alterações do**  
123 **Regulamento do TCC-Ciências Biológicas.** A alteração consiste na proposição  
124 da apresentação pública mediante banca do projeto do Trabalho de Conclusão de  
125 Curso, e que, após a sua aprovação o discente prossiga com o desenvolvimento  
126 do Trabalho de Conclusão de Curso-TCC. A relatoria e o Conselho consideram  
127 homologada a proposta de alteração. **Item 8) Análise do processo de migração**  
128 **dos discentes de Química para matriz curricular de 2023.** Através do E-  
129 protocolo 21.868.278-2, o colegiado de Química apresentou a solicitação de  
130 migração dos acadêmicos do curso de Química da matriz curricular 2020 para a  
131 matriz curricular vigente a partir de 2023, visando atender às novas Diretrizes  
132 Curriculares para a Curricularização da Extensão na UNESPAR. O Conselho do  
133 Centro de Área a partir da avaliação dos relatores entende que o processo retorne  
134 aos proponentes para as adequações e ou correções necessárias. **Item 9)**  
135 **Homologação dos Planos de Ensino 2024.** Os Planos de Ensino para o ano  
136 letivo de 2024 dos cursos: Ciências Biológicas, Matemática e Química foram

137 enviados ao Conselho do Centro de Área através dos processos: 21.824.609-5,  
138 21.778.468-9 e 21.881.813-7, respectivamente, foram homologados pelo  
139 Conselho. Se destaca que no Colegiado de Ciências Biológicas não se fizeram  
140 analisados os planos de Ensino das disciplinas de Botânica I, turmas A e B,  
141 Botânica II, Botânica IV, Astronomia, Geologia, Métodos e Técnicas de Pesquisa  
142 I, Biologia Molecular, Fisiologia Vegetal II e Microbiologia. Nestas disciplinas ainda  
143 não há contratação CRES consolidada. No Curso de Química, não há  
144 possibilidade de contratação CRES devido à falta de lista de espera no processo  
145 seletivo vigente havendo 17 horas/aula sem professor, portanto, sem os devidos  
146 planos de ensino: Mineralogia, Métodos de Ensino de Química II, Didática do  
147 Ensino de Química, Ensino de Ciências, Elementos de Extensão I e Ações  
148 Extensionistas em Química I. No Colegiado de Matemática todos os planos foram  
149 aprovados, mas devido à entrada de nova professora efetiva alteraram-se os  
150 profissionais responsáveis por algumas disciplinas. **Item 10) Homologação dos**  
151 **PAD/2024.** Conforme a INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 01/2024  
152 PROGESP/PROPEDH/PROGRAD - UNESPAR que instrui procedimentos para o  
153 registro do Planejamento de Atividade Docente (ePAD) e as atribuições de  
154 Professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Universidade  
155 Estadual do Paraná – UNESPAR, a qual tem a finalidade de padronização dos  
156 procedimentos de registro do Planejamento Anual de Atividade Docente-PAA no  
157 sistema e-PAD e das atribuições do(a) Professor(a) de Atendimento Educacional  
158 Especializado (AEE) na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR, os Planos  
159 de Atividades Docente-PAD para o ano letivo de 2024 dos cursos de Ciências  
160 Biológicas, Matemática e Química do *campus* de União da Vitória foram  
161 homologados pelo Conselho do Centro de Área. Em específico registra-se que o  
162 Colegiado de Química está sem possibilidade de contratação de CRES devido a  
163 não existência de lista de espera em processo seletivo vigente e por este fato  
164 apresenta 17 horas/aula sem profissional associado. **Item 11) Homologação da**  
165 **integralização PAA/2023-Ciências Biológicas.** O colegiado de Ciências  
166 Biológicas apresentou o Plano Anual de Atividades do curso, protocolo  
167 21.880.185-4, onde foram utilizados integralmente os recursos previstos em 2023.  
168 O Conselho do Centro de Área homologou o resultado do Plano de Atividade  
169 Anual do curso. **Item 13) Assuntos Gerais.** A Diretora do Centro de Área propôs  
170 as seguintes datas para as reuniões ordinárias do Conselho em 2024: 13 de maio,



171 08 de julho, 23 de setembro e 18 de novembro. As datas propostas foram  
172 homologadas por unanimidade pelo Conselho do Centro das Ciências Exatas e  
173 Biológicas do *campus*. Nada mais havendo a tratar, a diretora do Centro de Área  
174 agradeceu a presença de todos e declarou encerrada a reunião, da qual eu, Zeni  
175 Cristina Ziemann, registrei a presente ata.

Assinatura Avançada realizada por: **Paulo Wichnoski (XXX.098.439-XX)** em 02/04/2024 21:19 Local: UNESPAR/UVA/COL/MAT, **Dion Ross Pasievitch Boni Alves (XXX.185.039-XX)** em 02/04/2024 22:18 Local: UNESPAR/UVA/COL/MAT, **Gilberto Silva dos Santos (XXX.014.990-XX)** em 02/04/2024 23:00 Local: UNESPAR/UVA/COL/MAT, **Adriana Maria de Grandi (XXX.112.539-XX)** em 03/04/2024 09:13 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Alvaro Fontana (XXX.668.059-XX)** em

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann (XXX.505.289-XX)** em 08/04/2024 14:41 Local: UNESPAR/UVA/CCEB. Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 08/04/2024 14:26. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **5d0e454e33b3fc8cb689f3b4e6447d25**.

Documento: **Ata001\_CCEB\_25\_Marco\_2024.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Paulo Wichnoski (XXX.098.439-XX)** em 02/04/2024 21:19 Local: UNESPAR/UVA/COL/MAT, **Dion Ross Pasievitch Boni Alves (XXX.185.039-XX)** em 02/04/2024 22:18 Local: UNESPAR/UVA/COL/MAT, **Gilberto Silva dos Santos (XXX.014.990-XX)** em 02/04/2024 23:00 Local: UNESPAR/UVA/COL/MAT, **Adriana Maria de Grandi (XXX.112.539-XX)** em 03/04/2024 09:13 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Alvaro Fontana (XXX.668.059-XX)** em 05/04/2024 15:23 Local: UNESPAR/UVA/COL/QUIM.

Assinatura Simples realizada por: **Daniela Roberta Holdefer (XXX.930.839-XX)** em 03/04/2024 12:50 Local: UNESPAR/UVA/CCEB, **Zeni Cristina Ziemann (XXX.505.289-XX)** em 03/04/2024 13:38 Local: UNESPAR/UVA/CCEB, **Carla Andreia Lorscheider (XXX.447.239-XX)** em 03/04/2024 17:18 Local: UNESPAR/UVA/COL/BIO, **Deise Borchhardt Moda (XXX.659.250-XX)** em 05/04/2024 14:36 Local: UNESPAR/UVA/COL/QUIM.

Inserido ao protocolo **21.961.684-8** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 02/04/2024 21:05.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:  
**af5da3365bb1a3a88b470704251a3b71**.

Documento: **Ata001\_CCEB\_25\_Marco\_2024assinada.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann (XXX.505.289-XX)** em 08/04/2024 14:41 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 08/04/2024 14:26.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**5d0e454e33b3fc8cb689f3b4e6447d25**.



## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

### BACHARELADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

UNIÃO DA VITÓRIA – 2024

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	4
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	6
1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS .....	6
2. DIMENSÃO HISTÓRICA.....	7
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....	8
3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO .....	10
3.2. JUSTIFICATIVA.....	14
4- CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS.....	16
3.3. OBJETIVO GERAL .....	17
3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
4. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO.....	18
4.1. METODOLOGIA .....	18
4.2. AVALIAÇÃO .....	22
5. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL .....	24
6. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO .....	27
7. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS .....	29
8.1 Primeiro ano.....	30
8.2 Segundo ano .....	31
8.3 Terceiro ano .....	32
8.4 Quarto ano.....	33
8.5 Quinta série .....	34
8.6 Resumo da Oferta.....	36
9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	37
9.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS .....	37
9.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS E/OU ELETIVAS .....	70
10. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR .....	77
11. ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	78
12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	79
13. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES.....	80
14. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO .....	82
15. INTERNACIONALIZAÇÃO .....	84

<b>16. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA PROPOSTA DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b> .....	86
<b>17. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC</b> .....	88
<b>17.1 RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS</b> .....	88
<b>17.2 RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO</b> .....	92
<b>17.3 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CURSO</b> .....	93
<b>18 QUADRO DE SERVIDORES</b> .....	95
<b>18.1 COORDENAÇÃO DE CURSO</b> .....	95
<b>18.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b> .....	95
<b>18.3 CORPO DOCENTE</b> .....	96
<b>18.4 ACESSIBILIDADE E PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES</b> .....	98
<b>19 REFERÊNCIAS</b> .....	101
<b>ANEXO 2</b> .....	119
<b>ANEXO 3</b> .....	124
<b>ANEXO 4</b> .....	141
<b>ANEXO 5</b> .....	146



## 1. INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR, criada pela Lei Estadual Nº 13283, de 25 de outubro de 2001, alterada pela Lei Estadual Nº 15500, de 28 de setembro de 2006, e pela Lei Estadual Nº 17590, de 12 de junho de 2013, é formalizada como autarquia estadual. Mantida por recursos orçamentários do Estado do Paraná, é descentralizada geograficamente, com uma organização multicampi nos municípios de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória.

A UNESPAR é uma Instituição social, pública, gratuita, laica e autônoma tendo por missão “gerar e difundir o conhecimento científico, artístico-cultural, tecnológico e a inovação, nas diferentes áreas do saber, para a promoção da cidadania, da democracia, da diversidade cultural e do desenvolvimento humano e sustentável, em nível local e regional, estadual, nacional e internacional”. Como princípios norteadores visa: (I) Universalidade do conhecimento e sua sistematização por área; (II) Autonomia universitária; (III) Gestão estratégica democrática por meio de eleições e representatividade, modelo multicampi e descentralização administrativa e operacional; (IV) Equidade de acesso e permanência ao ensino superior público, gratuito e de qualidade; (V) Indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e cultura; (VI) Cooperação e integração entre os campi, setores, unidades, seções na execução das atividades meio e fim da universidade; (VII) Interação com o poder público e a sociedade civil para a formulação e controle social das políticas públicas nas diferentes esferas de governo.

Os objetivos gerais para a concretização da missão da Universidade Estadual do Paraná são: (I) Promover a ética, a cidadania, a educação de qualidade, a democracia, os direitos humanos, a justiça social, a responsabilidade ambiental, e a diversidade cultural; (II) Participar no processo de desenvolvimento humano, social e integral, sustentável e cultural, em âmbito regional, estadual, nacional e internacional; (III) Promover e implementar políticas afirmativas de inclusão social e de igualdade social; (IV) Produzir e difundir o conhecimento científico, artístico, cultural, inerente às



atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura; (V) Promover produção artística e o ensino de Arte nas diferentes linguagens; (VI) Estabelecer parcerias de integração e cooperação com as demais redes de ensino municipal, estadual, nacional e internacional; (VII) Promover o intercâmbio cultural, científico, e artístico, com instituições nacionais e internacionais; (VIII) Cooperar com as organizações da sociedade civil, no cumprimento das funções sociais da universidade; (IX) Participar na formulação, implementação e controle social das políticas públicas das diferentes instâncias de governo.

Como visão institucional, a UNESPAR procura consolidar uma imagem nacional e internacional como referência em educação, desenvolvimento social, humano, tecnológico e artístico cultural. Além disso, busca constantemente a formação de indivíduos éticos, críticos e criativos, para a qualidade de vida humana. Busca também proporcionar à sociedade meios para apropriação, ampliação e difusão do patrimônio do saber humano, capacitando todos os seus integrantes a atuarem como transformadores da realidade social.

Este processo acontece em um ambiente institucional de Inclusão social, conforme as políticas afirmativas da UNESPAR, como as promovidas pelo Centro de Educação em Direitos Humanos da UNESPAR (CEDH), que coordena, articula e organiza ações de apoio a necessidades de grupos vulneráveis e/ou socialmente excluídos para o acesso, inclusão e permanência desses grupos no ensino superior, promovendo o desenvolvimento de perspectivas educacionais e sociais inclusivas e uma cultura de valorização da diversidade e defesa dos direitos humanos na UNESPAR.

## 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Bacharelado em Ciências Biológicas
ANO DE IMPLANTAÇÃO	A partir das aprovações necessárias
CAMPUS	União da Vitória
CENTRO DE ÁREA	Ciências Exatas e Biológicas
CARGA HORÁRIA	3.265 horas
HABILITAÇÃO	Bacharelado
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	5 anos

## 1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Noturno e matutino	20



## 2. DIMENSÃO HISTÓRICA

A Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), foi fundada em 22 de dezembro de 1956, quando o Governador Moisés Lupion sancionou a Lei nº 3001, de 22 de dezembro de 1956, criando a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, subordinada à Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Paraná. Em 25 de outubro de 2001, a antiga FAFIUV passou a fazer parte dos Campi da UNESPAR.

Desde sua origem, a UNESPAR campus de União da Vitória procurou assumir um compromisso com o desenvolvimento da região, para ser um centro irradiador e transformador da estrutura cultural de sua área de intervenção. Com uma população estimada em 300 mil habitantes, sua área de abrangência compreende 21 municípios. Atualmente possui nove cursos de graduação/licenciaturas e um curso de bacharelado em Direito.

Com o intuito de ampliar o campo de formação pública e de qualidade à comunidade do município de União da Vitória e seu entorno, a Direção do Campus de União da Vitória da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), com apoio do Conselho de Campus, firmou a Portaria nº 007/2020 - GD/Campus de União da Vitória (atualizada pela Portaria nº 006/2021 - GD/Campus de União da Vitória), que nomeia um grupo de docentes para compor a comissão de estudos e elaboração de processos de implantação de novos cursos no Campus, a serem submetidos aos órgãos superiores da Universidade Estadual do Paraná.

A partir de discussões internas, análise do curso em vigência de Licenciatura em Ciências Biológicas, quanto a sua estrutura similar a cursos de Bacharelado e ambas com parte do mesmo amparo legal, além de reconhecimento das demandas do contexto local e regional, os docentes do Colegiado de Ciências Biológicas propõem a criação e implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Parte-se da premissa que alterações pontuais dentro do curso já existente na área poderão proporcionar à comunidade uma nova possibilidade de formação e atuação profissional, mantendo o curso já existente de Licenciatura e aproveitando toda sua

estrutura, tanto física e de pessoal. A grade curricular proposta para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas neste Projeto Pedagógico foi elaborada à luz dos requerimentos legais, priorizando-se na medida do possível uma integração curricular vertical e horizontal tanto com o já existente e em funcionamento curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, como também com as demandas do corpo Docente e Discente, com o intuito de permitir uma melhoria significativa na formação acadêmica dos alunos.

Na Unespar campus de União da Vitória, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas existe há 22 anos e sempre se manteve entre os mais procurados no processo de ingresso. Inclusive em relação a sua busca por alunos oriundos via SISU de outras regiões brasileiras, atendendo desta forma estudantes do Pará, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Com a abertura da possibilidade de Bacharelado, esperamos aumentar essa demanda.

Acrescentamos a isso a observação de que profissionais Biólogos vêm se inserindo no mercado de trabalho de forma crescente e diversificada em áreas diversas de atuação previstas pela legislação profissional. Estas áreas refletem a rápida e significativa expansão que caracteriza o campo das Ciências Biológicas como um todo. No meio científico, a Biologia vem se estabelecendo como a ciência do século, o que se constata por sua estreita relação de áreas de atuação com questões emergenciais da atualidade, como a problemática ambiental, gestão e conservação de recursos naturais, biotecnologias e educação para a cidadania.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

A construção deste Projeto Político Pedagógico do bacharelado em Ciências Biológicas está organizada em consonância com o PPI/UNESPAR 2018. Há que se destacar o fortalecimento do seu papel universitário, em uma sociedade intitulada como do conhecimento, baseada no eixo fundamental e indissociável do ensino, da pesquisa e da extensão. Também no desenvolvimento pelo educando de:

- Competências técnico-científicas e profissionais no processo de seleção das informações e dos conhecimentos científicos socioculturais;
- Independência e autonomia de pensamento no âmbito do conhecimento e dos processos e formas de aprendizagem, possibilitando a criação de mecanismos inovadores para sua formação continuada,
- Capacidade de tomar decisões criativas, pautadas na lógica, no raciocínio crítico-reflexivo e na argumentação dialética para a formação da cidadania consciente;
- Domínio e produção de diferentes estratégias de informação e comunicação tecnológica que possibilitem o acesso ao conhecimento e melhoria da qualidade no desempenho profissional;

Os componentes curriculares que irão possibilitar a consolidação do perfil desejado são divididos em disciplinas obrigatórias, optativas e eletivas, estágios obrigatórios e atividades complementares. Estes são acompanhados do desenvolvimento ou amparo da prática, da extensão e da pesquisa. Estes componentes possibilitam a flexibilidade curricular, uma forma de proporcionar ao acadêmico a possibilidade de ser mais participativo no decorrer de sua graduação. Desta forma ele tende a desenvolver sua autonomia de estudante, implementar a cultura, trabalhar profundamente os conceitos de interdisciplinaridade e multidisciplinaridade. A flexibilidade curricular é importante porque permite a implementação de métodos ágeis na correção de currículos em larga escala dentro do curso e se constitui um marco de redefinição do sistema educacional, que deve acompanhar as mudanças da sociedade.

/ A forma de ingresso acontecerá primariamente pelo vestibular, na proporção de 75% e SISU, Sistema de Seleção Unificada, que utiliza das notas do Exame Nacional dos Estudantes (ENEM), na proporção 25%. Também serão utilizadas todas e quaisquer outras formas de ingresso propostas pela Universidade e que garantam o acesso ao curso. Caso haja necessidade de suprir vagas não ocupadas por meio do Vestibular e do SISU, poderá se fazer uso do Processo Seletivo para Ocupação das Vagas Remanescentes (PROVAR), Editais de processos de solicitação de pedidos para reingresso de trancados e desistentes, transferências internas e

externas, bem como para portadores de diplomas de curso superior, ou outras medidas propostas.

### 3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

A regulamentação legal é ampla, desde a lei que cria a profissão do Biólogo e seu Conselho Federal, até as normativas do Estado e as internas da Universidade. As legislações estão listadas abaixo, e foram consideradas na construção do presente projeto.

Em relação a normativas específicas da profissão de Biólogo:

- Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 que regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina.
- Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983 que dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN Lei nº 9394/96: sobretudo a versão atualizada e com novas redações, advindas da Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.
- Parecer CNE/CES 1.301/2001 Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas
- Resolução CFBio 16/2003 que dispõe sobre a Inscrição, Registro, Transferência, Licença e Cancelamento de Registro de Pessoas Físicas.
- Parecer CNE/CES 15/2005 que presta esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº1 e nº2 de 2002.
- Resolução CNE/CES 04/2009 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia,

Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

- Resolução CFBio 227/2010 que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

- Parecer CFBio GT 01/2010 Revisão das áreas de atuação – requisitos mínimos.

- Resolução CFBio 300/2012 que estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção. Determina carga horária mínima de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas.

- Resolução nº 476, de 8 de junho de 2018 que dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação de fauna ex situ, e dá outras providências.

- Resolução nº 480, de 10 de agosto de 2018 que dispõe sobre a atuação do Biólogo em Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora e atividades correlatas.

- Resolução nº 496, de 7 de dezembro de 2018 que dispõe sobre a necessidade de registro dos empreendimentos utilizadores de fauna no Sistema CFBio/CRBios.

- Resolução nº 523, de 04 de setembro de 2019 que dispõe sobre a atuação do Biólogo em Aquicultura e dá outras providências.

- Resolução nº 526, de 04 de setembro de 2019 que dispõe sobre a atuação do Biólogo no manejo, gestão, pesquisa e conservação in situ da fauna e de substâncias oriundas de seu metabolismo, e dá outras providências.

- Resolução nº 581, de 04 de dezembro de 2020 que dispõe sobre a competência do Profissional Biólogo como responsável técnico em Processos de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.

- Resolução nº 627, de 8 de setembro de 2022 que dispõe sobre a atuação do Biólogo no Controle de Vetores e Pragas Sinantrópicas.

Também foram observados outros aspectos legais elencados abaixo:

- Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

- Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.

- Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;

- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências (no caso dos bacharelados e licenciaturas);

- Deliberação CEE n 04/10 que dá nova redação ao artigo 2º da Deliberação CEE/PR nº 04/06, que estabelece normas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

- Parecer CEE/CES nº 23/11 que estipula a Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras, como disciplina nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica, em cumprimento ao artigo 3.º, do Decreto Federal n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras

- Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC;

- Lei 17.505 – 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;



- Deliberação nº 04/13 que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada;

No âmbito Institucional se observou:

- Estatuto da Unespar
- PDI da Unespar
- Regimento Geral da Unespar
- Regulamento de Projetos de Ensino
- Resolução N.º 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios
- Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação
- Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR
- Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU



### 3.2. JUSTIFICATIVA

No ambiente universitário, a influência das nossas ações presentes só faz sentido se as atitudes tomadas visando melhorar o futuro estiverem referenciadas na melhoria das condições de vida e da qualidade profissional de toda a comunidade, no constante aprimoramento da Instituição e na criação e manutenção de fortes vínculos com a sociedade.

Esta proposta de curso surge para fortalecer a área de Ciências Biológicas, presente no campus e ligada ao Centro de Ciências Exatas e Biológicas e responder à política de expansão do ensino superior público no Brasil. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desde sua criação até o momento atual, destacou-se como um dos mais procurados por ingressantes dentro do campus. Além disso, conta com um corpo docente efetivo significativo com 12 profissionais muito atuantes, bem como uma estrutura de laboratórios que atendem as principais demandas do curso. Essas características, associadas a um comprometimento do curso em relação à comunidade e seus anseios, foram os fatores que impulsionaram a referida proposta.

É necessário esclarecer também que o currículo do curso de bacharelado em Ciências Biológicas, integrado ao da licenciatura (curso já existente), foi estruturado tendo por base e priorizando os saberes e conhecimentos específicos da área de Ciências e Biologia, que devem permear a formação tanto do profissional biólogo como do docente de Ciências Biológicas. Os demais saberes pedagógicos e técnicos de atuação dos profissionais, são especificados ao longo do curso em componentes curriculares específicos da licenciatura e do bacharelado, respectivamente.

Essa característica inclusive é expressa nos atos legais que amparam cursos de Bacharelado na área de Ciências Biológicas. A Resolução nº 300, que estabelece os requisitos mínimos para o Bacharel em Ciências Biológicas ou Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais, afirma, em seu art. 3º, que os componentes Curriculares das Ciências Biológicas apresentados nos Conteúdos Curriculares Básicos e Específicos devem ser aqueles previstos nos termos das Diretrizes

Curriculares Nacionais em Ciências Biológicas conforme Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, Resolução CNE/CES nº 07/2002, Resolução CNE/CES nº 04/2009 e Parecer CFBio nº 01/2010. Por sua vez o Art. 1º. CNE/CES nº 1.301/2001 sugere que as Diretrizes curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas orientem a formulação do projeto pedagógico do referido curso.

A partir de sua aprovação a comunidade de União da Vitória e região passa a contar com mais uma possibilidade de atuação profissional para além da licenciatura.

A UNESPAR- Campus de União da Vitória, na região Sul do Paraná e Norte de Santa Catarina, está localizada num espaço geográfico cujo relevo acidentado garante a presença de importante remanescente do Bioma Mata Atlântica. Um *hotspot* mundial de conservação da biodiversidade, um dos grandes refúgios da vida, como exemplo as araucárias (*Araucaria angustifolia*) e a erva mate (*Ilex paraguariensis*), ambas são plantas endêmicas e com possibilidade de exploração econômica.

A região em que se insere o campus é banhada pelo Rio Iguaçu, cuja bacia hidrográfica rica com mais de 180 afluentes à sua direita e 130 à sua esquerda, proporciona possibilidade de instalação de usinas hidrelétricas de pequeno, médio e grande porte, bem como a exploração da areia e a produção de peixes nativos e exóticos.

Há também atividades econômicas ligadas a agricultura, principalmente a de cunho familiar que ocupa a grande maioria das propriedades e apresenta uma produção bem diversificada e por vezes consorciada com a floresta remanescente. Observa-se na comunidade uma percepção ambiental que apoia atividades de educação ambiental como o evento conhecido por Dia do Rio, pelas Feiras de orgânicos, a presença de ONGs como a Iguassú, coleta seletiva de resíduos, empresas de reciclagem de papel, plástico, óleo, metal e vidro.

Há, portanto, áreas de amplas possibilidades de atuação profissional em projetos de preservação ambiental, em análises de contaminantes, em avaliações e relatórios de impactos ambientais, em análise e proposição de processos produtivos mais limpos, uso e ocupação de solo, entre outros. Neste contexto podemos ainda

considerar a existência de um esforço do governo em apoiar novas práticas em relação à exploração dos recursos naturais, e um mercado em franca expansão.

A formação e atuação de Biólogos Bacharéis vem ao encontro da preocupação com a preservação do meio ambiente e, conseqüentemente, com o bem estar da população. Contribui para a construção de uma visão ampla entre os diversos aspectos dos problemas ambientais, tanto no contexto regional quanto nacional. Desta maneira, o curso pode fortalecer a vocação de uso e preservação da região proporcionando um desenvolvimento mais sustentável.

#### **4- CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS**

Este PPC registra a concretização da fundamentação teórica para ações de ensino, pesquisa e extensão que serão efetivadas no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Trata-se de uma proposta comprometida com uma educação de qualidade, em um contexto sociocultural que anseia por um curso diferenciado e que traga novas perspectivas à população no qual está inserido. Assim, delimita-se tal estrutura organizacional do curso pela concepção, objetivos e finalidades nos princípios de uma universidade pública que considera de forma democrática e dialógica a participação que se estabelece na escuta qualificada entre a comunidade universitária e a sociedade.

O curso contempla a formação teórica e prática que visa ao conhecimento da biodiversidade em escala universal, regional e local, e, da organização e do funcionamento dessa diversidade em diferentes níveis: filogenia, evolução, distribuição e relações com o meio ambiente. Também está contemplada a formação profissional focada nas demandas regionais, dentre as quais destacamos a escassez de estudos sobre a fauna e a flora da Mata Atlântica e sobre os ecossistemas dessas regiões, principalmente na formação Ombrófila Mista. As relações étnico-raciais, história e cultura Afro-brasileira e africana, serão trabalhados transversalmente nos componentes curriculares de Evolução, Genética.

### 3.3. OBJETIVO GERAL

O Objetivo Geral do bacharelado em Ciências Biológicas é formar profissionais capazes de atuar com responsabilidade social, ética profissional e competência técnico-científica, contribuindo para minimizar ou solucionar problemas relativos à exploração, produção, conservação, beneficiamento e comercialização de recursos naturais, além de contribuir para o bem-estar físico e desenvolvimentos educacionais, sociais, culturais e econômicos da população. Através da compreensão das condições físicas do ambiente, modos de vida e organização funcional interna das diferentes espécies e sistemas biológicos, busca-se permitir aos alunos o entendimento das interações de interdependência entre os organismos, incluindo os seres humanos.

### 3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, ou outras 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;
- c) 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;
- d) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- e) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente;

- f) 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;
- g) Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- h) 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;
- i) 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;
- j) Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado à contínua mudança do mundo produtivo;
- k) Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- l) 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.

## 4. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

### 4.1. METODOLOGIA

A metodologia de ensino e aprendizagem e a avaliação da aprendizagem no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas está embasada nas abordagens:



Ensino com Pesquisa (DEMO, 1996), Abordagem Progressista (FREIRE, 1992), Abordagem Holística (YUS, 2002) e do paradigma inovador ou da complexidade (MORIN 2000, 2001; MORAES, 2010; BEHRENS, 2013).

A metodologia de ensino e aprendizagem, com atividades disciplinares e interdisciplinares, articula a teoria e a prática, envolvendo a problematização, a pesquisa e a prática social. As atividades de ensino aprendizagem contemplam uma abordagem dialética de ação, reflexão, ação, em uma verificação constante dos processos, de forma que a prática pedagógica assume seu caráter formativo, crítico, produtivo, reflexivo e transformador.

As atividades metodológicas desenvolvidas valorizam o desenvolvimento integral do sujeito, envolvendo aspectos da razão e da emoção (sensibilidade, criatividade, sentimentos, etc.), sendo para além de rigorosa, reflexiva, dialógica e cooperativa. São priorizadas metodologias de ensino ativas ou inovadoras, nas quais o aluno é o sujeito protagonista/ativo do processo de produção de conhecimento e o professor é o organizador e dirigente da situação de aprendizagem.

O ensino proposto envolve princípios teóricos metodológicos, estando estes sujeitos a transformações. Portanto, o desenvolvimento e aplicação de metodologias para acesso ao conhecimento científico são de grande importância. Cabe ao professor o papel de estabelecer critérios e estratégias pedagógicas, como forma de orientar fatos ou fenômenos estudados em sala de aula (ARMSTRONG, 2008).

Krasilchik (2008) afirma que independente da modalidade didática que o professor escolher, seu uso pode ser otimizado com a utilização de alguns recursos, como o computador, filmes, vídeos, programas, entre outros. Portanto, várias modalidades e recursos didáticos podem e devem ser utilizados no ensino dos componentes curriculares, pois a diversificação das mesmas aumenta o interesse e atende as individualidades dos alunos, desse modo, quando utilizados nas aulas, atuam na melhoria da qualidade do ensino (KRASILCHIK, 2004; SOUZA, 2014).

Ainda, como perspectiva desta produção de conhecimento, tem-se que ela precisa chegar aos diversos âmbitos da sociedade. O conhecimento não deve ser entendido como uma prerrogativa de especialistas, mas sim uma condição de



cidadania. A Biologia faz parte do grupo dos componentes curriculares e o seu ensino é de extrema importância na formação do indivíduo, visto que, um de seus principais objetivos é fornecer aos alunos conhecimentos que são indispensáveis ao exercício da cidadania e capacitá-lo a participar de discussões que exigem o conhecimento biológico e o pensamento crítico (SILVA, 2016). Com isso, assume-se a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pois a produção de conhecimento não deve ficar limitada ao contexto universitário.

Desta forma, as atividades do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas a serem desenvolvidas pelos docentes visam a integração local e regional na formação do Bacharel, através da diversificação de metodologias e estratégias de ensino. O acadêmico será informado sobre os três aspectos da vida acadêmica (ensino, pesquisa e extensão) já no seu ingresso no Curso e, constantemente estimulado para sua participação. Entretanto, a participação em um ou mais de um aspecto da vida acadêmica configura uma livre escolha do indivíduo. Cada aspecto é importante e complementar à formação.

As práticas pedagógicas dos docentes devem envolver o acadêmico como parte do processo de formação, levando-o a refletir sobre a realidade em que está inserido e, enquanto profissional em formação, a maneira pela qual pode influenciar e transformar a sociedade. Assim, nas aulas, tem-se a relação teoria versus prática, com a constante agregação de novas tecnologias de informação e comunicação. As atividades de ensino serão desenvolvidas pelos docentes a partir do trabalho realizado no âmbito da sala de aula, focando no acadêmico enquanto parte do processo de formação. Assim, são realizadas aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, saídas de campo, simulações, demonstrações em sala, discussões, projetos, viagens, entre outras atividades, a fim de construir reflexões e experiências no profissional em formação. As mesmas são definidas como estratégias de ensino e aprendizagem e suas escolhas dependem de critérios como conteúdos que serão ministrados, objetivos que se querem alcançar, recursos disponíveis e tempo de aula (KRASILCHIK, 2008).

Para Krasilchik (2004), as aulas expositivas servem para introduzir conteúdos, sintetizar um tópico, comunicar experiências pessoais do professor (KRASILCHIK, 2000). Cabe salientar que, para além de expositivas, as aulas serão dialogadas, buscando interagir e valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes.

As aulas práticas serão pautadas na premissa que a educação em ciências, mesmo em caráter formal, deve se apresentar de maneira indissociável das atividades experimentais. Habilidades como o levantamento de dúvidas, a problematização dos conteúdos, elaboração de hipóteses e análise de resultados serão desenvolvidas no ensino dinâmico de ciências, possibilitando ao aluno a compreensão do conteúdo e relação do mesmo aos contextos que o envolvem (KRASILCHIK, 2004).

Nesse sentido, as aulas práticas se apresentarão como modalidades didáticas de suma importância, visto que nos componentes curriculares encontram-se conteúdos que tratam de assuntos que são considerados abstratos pelos alunos (SOUZA, 2014). As mesmas propiciam momentos em que os alunos podem ter contato direto com certos fenômenos, podem observar organismos, manusear equipamentos e isso permite aos mesmos lidar com resultados imprevistos, além de estimular a imaginação e o raciocínio (ROSSASI; POLINARSKI, 2011).

As aulas de campo também devem se apresentar como modalidade didática interessante, pois permitirão a visualização dos seres vivos em seu ambiente natural, com isso, o aluno observa e estuda as espécies de forma direta e compreende sua importância de maneira mais satisfatória (OLIVEIRA; CORREIA, 2013). As aulas de campo também apresentam vantagens por contribuírem com o processo de ensino-aprendizagem em suas esferas cognitivas e afetivas, a exemplo da promoção da socialização, da capacidade de trabalho em equipe, do desenvolvimento de valores e atitudes que favorecem a conservação do meio ambiente (MARANDINO *et al.*, 2009).

## 4.2. AVALIAÇÃO

A avaliação é componente essencial do ensino e da aprendizagem no atendimento à preocupação com a qualidade da formação do aluno. É uma das etapas do processo ensino e aprendizagem e deve estar em sintonia com as metodologias de trabalho adotadas pelos professores, e também atender às normas definidas pela Universidade. Deve levar em consideração as atividades desenvolvidas em sala de aula ou fora dela, de acordo com o plano de ensino de cada disciplina.

A avaliação da aprendizagem é contínua, processual, participativa e dialógica, provisória e transformadora. Envolve o aluno tornando-o responsável no processo conjunto. Além disso, respeita os tempos de aprendizagem dos estudantes, tendo foco no processo, no crescimento gradativo, no respeito às suas potencialidades, limites e qualidades. A avaliação promove a autonomia, criticidade, participação, é transformadora e incentivadora, perdendo o caráter punitivo.

Dentre as atividades avaliativas estão propostas individuais e coletivas, nas quais são estabelecidos critérios claros e precisos, com possíveis acordos no início do processo. A definição das formas de avaliação deverá ser realizada pelo professor responsável pela disciplina, divulgado no início de cada período letivo e composta por diferentes modalidades. Desta forma, as modalidades de avaliação podem ser: (I) Formativas (que buscam avaliar a relação conteúdo/aprendizagem); (II) Cumulativas (que visa avaliar o conhecimento adquirido dos alunos frente ao tempo); (III) Diagnóstica (que objetiva detectar possíveis falhas e corrigir no decorrer do processo de ensino-aprendizagem); (IV) Somativa (a qual atribui notas – de zero (0,0) a dez (10,0) – conforme critérios adotados por cada professor).

A avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, no processo de ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada e sob um olhar reflexivo dos envolvidos no processo, podendo acontecer através de: testes objetivos e descritivos; frequência e participação; apresentação de trabalhos;

avaliações orais, práticas e escritas; pesquisas bibliográficas; seminários; trabalhos de revisão bibliográfica; relatório de trabalhos desenvolvidos com o conteúdo dado; participação dos alunos durante o estudo dirigido; e relatório de aulas práticas e saídas de campo. Nessa perspectiva, a avaliação alicerça sempre o seu alvo na formação de um profissional eficiente, consciente e responsável, oportunizando a expressão de concepções e representações construídas ao longo de suas experiências escolares e de vida.

O sistema de lançamento de notas e avaliações permitirá que o aluno tenha ao final de cada disciplina semestral uma única nota. Para composição da média semestral final, cada professor deve considerar todas as atividades avaliativas (oriundas de um ou mais testes/provas, conforme critério de cada docente) promovidas ao longo do semestre.

A operacionalização da avaliação ocorrerá seguindo os critérios descritos abaixo:

1. A avaliação do rendimento escolar será feita por disciplina e na perspectiva de todo o Curso, abrangendo frequências e aproveitamento sendo vedado o abono de faltas ou o exercício domiciliar, salvo nos casos previstos em legislação específica: alunas gestantes (Lei Nº 6202, de 17 de abril de 1975), alunos com doenças infecto-contagiosas (Decreto-Lei Nº 1044, de 21 de outubro de 1969) (Resolução 023/2016 CEPE/UNESPAR).

2. Será feita em cada disciplina em função do seu aproveitamento verificado em provas e/ou trabalhos. As notas semestrais e de exames finais serão expressas em pontos numa graduação de zero (0,0) a dez (10,0), permitida a fração de décimos. A média final de aproveitamento do discente do curso de regime semestral é o resultado da média aritmética dos pontos obtidos nos dois bimestres cursados.

3. Será aprovado na disciplina o discente que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0) e frequência mínima de 75% às aulas e demais atividades escolares.

4. Poderá prestar exame final na disciplina o discente que tem média final igual ou superior a quatro vírgula zero (4,0) e frequência igual ou superior a 75%. A média



mínima exigida para aprovação em exame final será seis vírgula zero (6,0), obtida ao realizar a média aritmética entre a nota do exame e a média final da disciplina.

A avaliação da aprendizagem ou do desempenho do discente será orientada pelo Projeto Pedagógico do Curso, estando, portanto, articulada aos objetivos propostos e às formas como serão desenvolvidas as atividades. Ela deverá verificar a capacidade do acadêmico de enfrentamento de situações concretas, mobilizar e articular, com autonomia, postura crítica e ética, seus recursos subjetivos, bem como os atributos constituídos ao longo do processo ensino-aprendizagem: conhecimentos, habilidades, qualidades pessoais e valores.

Os problemas decorrentes dos mecanismos de ensino e aprendizagem propostos e aplicados nas diferentes disciplinas do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas serão conduzidos ao Núcleo Docente Estruturante e ao colegiado do curso, onde serão discutidos visando esclarecer os fatos, discutir novas estratégias e por fim atender aos objetivos propostos.

Não só discentes são avaliados quanto ao processo de obtenção do conhecimento, mas é pertinente que todo o curso e toda a estrutura universitária também sejam avaliados. Para isso a UNESPAR conta com uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual tem por finalidade buscar uma maior eficiência e qualidade da instituição como um todo. Neste sentido, a CPA promove uma auto-avaliação constante, da qual participam professores, agentes universitários e graduandos, visando considerar as diferentes opiniões sobre questões relevantes nos mais diferentes níveis de gestão e políticas institucionais.

Por fim, estas avaliações visam fornecer informações referentes ao curso de Ciências Biológicas com o objetivo de melhorar constantemente, tanto a estrutura de trabalho dentro da instituição quanto a formação dos acadêmicos.

## 5. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

A finalidade do curso é formar profissionais que apresentem um perfil pautado no Parecer CNE/CES 1.301/2001:

- a) generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critério humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- f) apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- g) preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

### **Áreas de Atuação do Biólogo (Bacharel em Ciências Biológicas)**

De acordo com a Resolução 277/2-10 CFBio, em seu art. 4º, são áreas de atuação em Meio Ambiente e Biodiversidade:

Aquicultura: Gestão e Produção;

Arborização Urbana;

Auditoria Ambiental;

Bioespeleologia;



Bioética;

Bioinformática;

Biomonitoramento;

Biorremediação;

Controle de Vetores e Pragas;

Desenvolvimento, Produção e Comercialização de Materiais, Equipamentos e Kits

Biológicos;

Diagnóstico, Controle e Monitoramento Ambiental;

Educação Ambiental;

Fiscalização/Vigilância Ambiental;

Gestão Ambiental;

Gestão de Jardins Botânicos;

Gestão de Jardins Zoológicos;

Gestão da Qualidade;

Gestão de Recursos Hídricos e Bacias Hidrográficas;

Gestão de Recursos Pesqueiros;

Gestão e Tratamento de Efluentes e Resíduos;

Gestão, Controle e Monitoramento em Ecotoxicologia;

Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Flora Nativa e Exótica;

Inventário, Manejo e Conservação da Vegetação e da Flora;

Inventário, Manejo e Comercialização de Microrganismos;

Inventário, Manejo e Conservação do Patrimônio Fossilífero;

Inventário, Manejo e Produção de Espécies da Fauna Silvestre Nativa e Exótica;

Inventário, Manejo e Conservação da Fauna;

Inventário, Manejo, Produção e Comercialização de Fungos;

Licenciamento Ambiental;

Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL);

Microbiologia Ambiental;

Mudanças Climáticas;

Planejamento, Criação e Gestão de Unidades de Conservação (UC)/Áreas Protegidas;

Responsabilidade Socioambiental;

Restauração/Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas;

Saneamento Ambiental;

Treinamento e Ensino na Área de Meio Ambiente e Biodiversidade;

## 6. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

Todas as cargas horárias estão em hora relógio.

Componentes Curriculares	Teórica	Prática	Extensão	TOTAL
Biologia Celular	50	10	0	60
Histologia	40	20	0	60
Embriologia Comparada	50	10	0	60
Biologia Molecular	30	30	0	60
Bioquímica I	20	10	0	30
Bioquímica II	50	10	0	60
Biofísica	30	30	0	60
Fisiologia Animal Comparada	40	20	0	60
Fisiologia Vegetal II	20	10	0	30
Genética I	50	10	0	60
Genética II	50	10	0	60
Evolução	50	10	0	60
Microbiologia	50	10	0	60

Parasitologia I	20	10	0	30
Imunologia	20	10	0	30
Zoologia I	50	10	0	60
Zoologia II	50	10	0	60
Zoologia III	50	10	0	60
Zoologia IV	50	10	0	60
Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	0	0	30	30
Botânica I	50	10	0	60
Botânica II	50	10	0	60
Botânica III	50	10	0	60
Botânica IV	20	10	0	30
Integração Universidade Comunidade/ Botânica	0	0	30	30
Fisiologia Vegetal I	50	10	0	60
Microbiologia Aplicada	40	50	0	90
Ecologia I	50	10	0	60
Ecologia II	40	20	0	60
Ecologia III	50	10	0	60
Biogeografia I	30	0	0	30
Gestão Ambiental	0	30	0	30
Química Geral e Experimental	30	30	0	60
Geologia	40	20	0	60
Bioestatística	30	30	0	60
Paleontologia I	20	10	0	30
Fundamentos de Filosofia e Sociologia da Ciência	30	0	0	30
Bioética e o Profissional Biólogo	30	0	0	30
Monitoramento Ambiental	30	30	0	60
Geoprocessamento	30	30	0	60
Manejo de Fauna e Flora	30	30	0	60
Fundamentos de Hidrologia	30	30	0	60
Recuperação e restauração de ambientes alterados	30	30	0	60
Licenciamento ambiental	30	30	0	60

Impacto Ambiental	30	30	0	60
Biologia de Campo	20	70	0	90
Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	0	0	60	60
Optativas/Eletivas	225	0	0	225
Atividades Complementares	0	0	100	100
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	30	0	0	30
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	0	0	30	30
Estágio Obrigatório	280	0	80	360
	<b>2145</b>	<b>790</b>	<b>330</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>3265</b>			

## 7. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de bacharelado em Ciências Biológicas da Unespar de União da Vitória estão distribuídas anualmente, contando com atividades com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado.

De acordo com a DELIBERAÇÃO CEE/CP N° 03/2021, as disciplinas que contemplam carga horária EAD em sua ementa seguirão programação de atividades com cronograma previsto no Plano de Ensino do Docente e será desenvolvida através da plataforma *Moodle*.

## 8.1 Primeiro ano

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO <sup>1</sup>	DESCRIÇÃO	OFERTA <sup>2</sup>	TEÓRICA	PPed <sup>3</sup>	EAD <sup>4</sup>	ACEC <sup>5</sup>	TOTAL
Dis	Biologia Celular	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Botânica I	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Química Geral e Experimental	EAD parcial	0	30	30	0	60
Dis	Zoologia I	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Ecologia I	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Botânica II	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Geologia	Presencial	40	20	0	0	60
Dis	Fundamentos de Filosofia e Sociologia da Ciência	Presencial	30	0	0	0	30

<sup>1</sup> Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>2</sup> Oferta do componente curricular: **Presencial** (conforme horário de aulas e ensalamento); **EaD parcial / EaD total** – Ensino à distância parcial ou total (disciplinas com carga horária parcial ou total em EAD, até 20% da carga horária total do curso, com avaliação presencial).

<sup>3</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

<sup>4</sup> Carga horária em EAD – Ensino a Distância será ofertada pelo *moodle*, será totalmente teórica.

<sup>5</sup> Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular

Dis	Bioética e o Profissional Biólogo	Presencial	30	0	0	0	30
Dis	Integração Universidade Comunidade / Botânica	Presencial	0	0	0	30	30
Dis	Optativa/Eletiva		60	0	0	0	60
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>			<b>410</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>570</b>

## 8.2 Segundo ano

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO	DESCRIÇÃO	OFERTA	TEÓRICA	PPed	EAD	ACEC	TOTAL
Dis	Bioquímica I	Presencial	20	10	0	0	30
Dis	Botânica III	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Ecologia II	Presencial	40	20	0	0	60
Dis	Genética I	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Zoologia II	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Bioestatística	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Parasitologia I	Presencial	20	10	0	0	30
Dis	Biogeografia I	Presencial	30	0	0	0	30
Dis	Embriologia Comparada	EAD parcial	35	10	15	0	60



Dis	Integração Universidade Comunidade / Zoologia	Presencial	0	0	0	30	30
Dis	Gestão Ambiental	Presencial	0	30	0	0	30
Dis	Impacto Ambiental	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Optativa/Eletiva		60	0	0	0	60
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>			<b>415</b>	<b>170</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>630</b>

### 8.3 Terceiro ano

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO	DESCRIÇÃO	OFERTA	TEÓRICA	PPed	EAD	ACEC	TOTAL
Dis	Bioquímica II	EAD parcial	35	10	15	0	60
Dis	Zoologia III	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Microbiologia	EAD parcial	35	10	15	0	60
Dis	Histologia	EAD parcial	25	20	15	0	60
Dis	Zoologia IV	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Botânica IV	Presencial	20	10	0	0	30
Dis	Ecologia III	EaD parcial	20	10	30	0	60
Dis	Biofísica	Presencial	30	30	0	0	60

Dis	Genética II	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Monitoramento Ambiental	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Geoprocessamento	Presencial	30	30	0	0	60
TCC	Seminário de Orientação de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	EAD total	0	0	30	0	30
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>			<b>375</b>	<b>180</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>660</b>

#### 8.4 Quarto ano

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO	DESCRIÇÃO	OFERTA	TEÓRICA	PPed	EAD	ACEC	TOTAL
Dis	Biologia Molecular	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Paleontologia I	Presencial	20	10	0	0	30
Dis	Fisiologia Vegetal I	EaD Parcial	35	10	15	0	60
Dis	Evolução	Presencial	50	10	0	0	60
Dis	Fisiologia Animal Comparada	EaD Parcial	25	20	15	0	60
Dis	Fisiologia Vegetal II	Presencial	20	10	0	0	30
Dis	Imunologia	Presencial	20	10	0	0	30

Dis	Fundamentos de Hidrologia	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Integração Universidade Comunidade/Meio Ambiente	Presencial	0	0	0	60	60
Dis	Microbiologia Aplicada	Presencial	40	50	0	0	90
Dis	Recuperação e Restauração de Ambientes Alterados	Presencial	30	30	0	0	60
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>			<b>300</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>600</b>

### 8.5 Quinta série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO	DESCRIÇÃO	OFERTA	TEÓRICA	PPed	EAD	ACEC	TOTAL
Dis	Biologia de Campo	Presencial	20	70	0	0	90
Dis	Manejo de Fauna e Flora	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Licenciamento Ambiental	Presencial	30	30	0	0	60
Dis	Optativa/Eletiva	Presencial	105	0	0	0	105
Dis	Seminário de Orientação de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	Presencial	0	0	0	30	30
Est	Estágio Supervisionado Obrigatório*	Presencial	0	0	0	80	360



AAC	Atividades Acadêmicas Complementares (AACs)**	Presencial	0	0	0	100	30
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>			<b>185</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>805</b>

\* Carga horária de estágio pode ser realizado em qualquer momento do curso, desde que o acadêmico tenha cumprido 25% do curso.

\*\* Carga horária de AACs pode ser realizada em qualquer momento do curso.

## 8.6 Resumo da Oferta

ANO	TEÓRICA	PRÁTICA	ACEC	EAD	TOTAL
Primeiro ano	410	100	30	30	570
Segundo ano	415	170	30	15	630
Terceiro ano	375	180	0	105	660
Quarto ano	300	210	60	30	600
Quinto ano	185	130	30	0	345
Estágio	0	0	80	0	360
Atividade Acadêmica Complementar	0	0	100	0	100
<b>TOTAL</b>	<b>1685</b>	<b>790</b>	<b>330</b>	<b>180</b>	<b>3265</b>

## 9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As disciplinas ofertadas no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, são fruto de análise da documentação legal que regulamenta a formação de professores, as diretrizes curriculares para o ensino superior, a literatura científica, a prática cotidiana dos docentes e a percepção dos discentes. As disciplinas estão divididas em obrigatórias, optativas e eletivas, conforme apresentado nas subseções a seguir.

### 9.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome e as cargas horárias nas diferentes atividades: carga horária teórica, prática e ACECs, totalizando a oferta da disciplina em horas. A contextualização das práticas e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

Disciplina	Biologia Celular			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10	0	60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Células Eucariontes e Procariontes. Estudo morfofisiológico e molecular dos componentes celulares e suas interações. Mitose e Meiose. Principais tipos celulares. Diferenciações celulares. A estrutura celular e molecular das células. Visualização de Células.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</b> ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 6.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2017. De ROBERTIS Jr, E. M. F; HIB, J. <b>De Robertis: Bases da Biologia Molecular e Celular</b> . 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</b> POLLARD, T. D.; EARNSHAW, W. C. <b>Biologia Celular</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.			

Disciplina	Histologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20	0	60	Parcial EAD (Presencial 25 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	A Histologia e seus métodos de estudo. Tecido Epitelial, Conjuntivo, Cartilaginoso, Ósseo, Nervoso, Nervoso, Muscular. Técnicas de microscopia histológica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia básica</b>. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Tratado de histologia em cores</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>ZHANG, S. <b>Atlas de histologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BAILEY, R. F.; COPENHAUER, M. W. <b>Histologia</b>. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1973.</p> <p>FALLIS, D. B.; ASHWORTH, D. R. <b>Histologia Humana</b>. São Paulo: Edart, 1976.</p>			

Disciplina	Embriologia Comparada			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10	0	60	Parcial EAD (Presencial 35 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Conceitos gerais do processo ontogenético pré-natal. Gametogênese, fertilização, clivagem e blastulação. Implantação nos mamíferos e formação da placenta. Gastrulação e Neurulação. Anexos Embrionários. Organogênese: derivados da ectoderme, mesoderme e endoderme. Teratologia: estudo do desenvolvimento anormal.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GARCIA, S. M. L.; JECKEL, E. N.; GARCIA, C. <b>Embriologia</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.</p> <p>MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. <b>Embriologia Básica</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>ROHEN, J. W.; LUTJEN-DRECOLL, E. <b>Embriologia Funcional</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.</p>			

	<p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>CARLSON, B. M. <b>Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.</p> <p>GILBERT. S. F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; ZAGO, D. <b>Embriologia Médica e Comparada</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.</p> <p>MELLO, R. A. <b>Embriologia Comparada e Humana</b>. 1.ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Atheneu Editora, 1989.</p> <p>ROMERO, M. E. C.; SALCEDO, P. G. H.; DORADO, A. M.; ORTIZ, P. G. T. <b>Embriologia Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. São Paulo: Iátria. 2005.</p>
--	--

Disciplina	Biologia Molecular			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30	0	60	Presencial
<b>EMENTA</b>	A organização de genomas. Moléculas e processamento de RNA. Controle da Expressão Gênica. Mutação gênica e reparo do DNA. Elementos de Transposição. Biotecnologia. Genômica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. <b>A Ciência do DNA</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>GILBERT. S. F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b>. 1.ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.</p>			

Disciplina	Biofísica			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30	0	60	Presencial

<b>EMENTA</b>	Biofísica da membrana biológica. Biofísica dos sistemas. Biofísica dos sentidos. Biofísica da radiação. Técnicas físicas de análise e imageamento de sistemas biológicos.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS: OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. <b>Física para ciências biológicas e biomédicas</b> . São Paulo: Harbra, 1986. DURAN, J. E. R. <b>Biofísica: Fundamentos e aplicações</b> . São Paulo: Prentice Hall, 2003. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: GARCIA, E. A. C. <b>Biofísica</b> . São Paulo: Sarvier, 1998. HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b> . Rio de Janeiro: Atheneu, 1999. LEÃO, I. F. <b>Princípios da Biofísica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

Disciplina	Bioquímica I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10	0	30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Estudo da Composição, Estrutura, Classificação e Organização das moléculas Biológicas: Água, Proteínas, Carboidratos, Lipídios e Ácidos nucleicos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	REFERÊNCIAS BÁSICAS: MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b> . 6.ed. Porto Alegre: Artemed, 2014. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: BERG, J. M.; TYMOCZYKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. <b>Bioquímica Celular e Biologia Molecular</b> . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos da Bioquímica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2000. GARCIA, E. A. C. <b>Biofísica</b> . São Paulo: Sarvier, 1998. HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b> . Rio de Janeiro: Atheneu, 1999.			

Disciplina	Bioquímica II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta

50	10	0	60	Parcial EAD (Presencial 35 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Metabolismo e Energia dos Carboidratos. Metabolismo dos Lipídios. Síntese de Proteínas. Bioenergética. Metabolismo de aminoácidos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b>. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: BERG, J. M.; TYMOCZYKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. VIEIRA, E. C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. <b>Bioquímica Celular e Biologia Molecular</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos da Bioquímica</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p>			

Disciplina	Fisiologia Animal Comparada			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20	0	60	Parcial EAD (Presencial 25 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Sistema nervoso. Órgão sensoriais – percepção do meio ambiente. Locomoção. Digestão e nutrição. Termoregulação e termorecepção. Transporte de gases. Osmoregulação e excreção. Endocrinologia. Metabolismo. Ritmos biológicos. Mudança de cor.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: HILDEBRAND, M. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b>. São Paulo: Atheneu, 1995. POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados</b>. São Paulo: Atheneu, 1993. SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal</b> - adaptação e meio ambiente. São Paulo: Editora Santos, 1996.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: PROSSER, C.L <b>Adaptational Biology: Molecules to Organisms</b>. Wiley, New York, 1996. ROMERO, S. M. B. <b>Fundamentos de neurofisiologia</b>; da recepção à integração. Ribeirão Preto: Holos, 2000. RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 6.ed. São Paulo: Roca, 1996</p>			

	SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia Animal – Adaptação e Ambiente</b> . Guanabara, São Paulo (4ª ed. inglês; 3ª ed. Português) Livro-texto básico a ser utilizado (20 exemplares na B. Central; 2 na B. Setorial CCB), 2006. WITHERS, P.C. <b>Comparative Animal Physiology</b> . Saunders, Philadelphia, 2008
--	---

Disciplina	Genética I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico da Genética. Natureza e funcionamento do material genético. Genética clássica. Padrões de Herança. Etnias. Extensões e Modificações do Mendelismo. Mapeamento e Ligação Gênica. Determinação do sexo.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>PIERCE, B. A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.</p> <p>DAVID, A. MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. <b>A Ciência do DNA</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>			

Disciplina	Genética II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10			Presencial
<b>EMENTA</b>	Herança poligênica; mecanismos de geração e métodos de análise da variabilidade gênica e cromossômica; princípios de regulação da expressão gênica e de controle do ciclo celular, bem como da genética			

	do desenvolvimento; fundamentos da tecnologia do DNA recombinante e suas aplicações
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.            PIERCE, Benjamin A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b>. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.            THOMPSON, M.; THOMPSON, H. <b>Genética Médica</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            DAVID, A. MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A.; CROTTY, D. A. <b>A Ciência do DNA</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>

Disciplina	Evolução			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	História da Vida. A origem do pensamento evolutivo. Genética Evolutiva. Estrutura de Populações. Evolução e Diversidade. Macroevolução.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            SENE, F. M. <b>Genética e Evolução</b>. São Paulo: EPU, 1981.            FUTUYMA, D. J. <b>Biologia evolutiva</b>. 2.ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2003            RIDLEY, M. <b>Evolução</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.            PIERCE, Benjamin A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b>. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            BARTON, N. H.; BRIGGS, D. E. G.; EISEN, J. A.; GOLDSTEINS, D. B.; PATEL, N. H. <b>Evolution</b>. Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Lab, 2007.            FREEMAN, S. F.; HERRON, G. <b>Análise Evolutiva</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p>			

Disciplina	Gestão ambiental
Carga horária e Oferta	

Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
0	30		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico dos movimentos ambientais. Meio ambiente e Sustentabilidade. Organização administrativa e hierarquia da Gestão ambiental pública; Repartição das competências entre União, Estados e Municípios. O meio ambiente na legislação brasileira: Constituição Federal; lei da Política Nacional do Meio Ambiente – 6.938/1981; Lei de Crimes ambientais - nº 9.605. Código Florestal- Lei nº 12.651. Meio ambiente e sociedade			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>QUINTAS, J. S. <b>Introdução à Gestão Ambiental Pública</b>. 2ª ed. Brasília: Ibama, 2006. 134 p.</p> <p>SNUC - <b>Sistema Nacional de Unidades de Conservação</b>; Lei 9.985 de 18 de julho de 2000; Ministério do Meio Ambiente.</p> <p>GANEM, R. S. <b>Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas</b>. Brasília: Câmara dos Deputados, 2011. 434p.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BRASIL. Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm</a>. Acesso em outubro de 2011.</p> <p>BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Institui o novo código florestal brasileiro.</p> <p>BRASIL. Constituição Federal de 1988 (Constituição Federal, Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, Emendas Constitucionais de Revisão e Emendas Constitucionais). Brasília: Senado Federal, Secretaria - Geral da Mesa, 2001.</p> <p>BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 1981.</p>			

Disciplina	Microbiologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Princípios básicos de morfologia, fisiologia, genética e cultivo dos microrganismos (bactérias, fungos e vírus). Procedimentos usuais para o controle de populações microbianas. Noções básicas de microbiologia dos alimentos. Biotecnologia. Microbiologia ambiental (solo, água e ar). Principais microrganismos patogênicos e formas de controle.			

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. <b>Microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.            BLACK, J. G. <b>Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas</b>. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.            TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b>. 10.ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2012.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            BROOKS, G. F. et al. <b>Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg</b>. 25.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.            ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. <b>Microbiologia para as ciências da saúde</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.            MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia</b>. 10.ed. São Paulo/New Jersey: Pearson/Pretince Hall, 2004.</p>
---------------------	--

<b>Disciplina</b>	<b>Imunologia</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
20	10		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Introdução ao estudo da Imunologia. Imunidade inata e adquirida (inespecífica e específica). Antígenos. Anticorpos. Tecidos e Órgãos do sistema imune. Células do sistema imune. Hipersensibilidades. Autoimunidade e Imunodeficiência. Vacinas e soroterapia.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. <b>Imunologia Básica: Funções e Distúrbios do Sistema Imune</b>. Revinter, 2007.            ABBAS, A.; LICHTMAN, A. H.; PILAI, S. <b>Imunologia Celular e Molecular</b>. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.            JANEWAY J. R., C. A. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S. G.; PINTO, A. R. <b>Imunologia</b>. Florianópolis: UFSC, 2010.            CALICH, V. L. G.; VAZ, C. A. C. <b>Imunologia</b>. 2.ed. Editora Revinter, 2009.            DELVES, P. J.; ROITT, I. M. <b>Fundamentos de Imunologia</b>. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.            MORSE, S. A.; BUTEL, J. S.; BROOKS, G. F. <b>Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick e Adelberg</b>. Porto Alegre: Artmed, 2014.            PAHAM, P. <b>O Sistema Imune</b>. 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011.</p>			

<b>Disciplina</b>	<b>Parasitologia I</b>
-------------------	------------------------

Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Considerações gerais sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos econômicos e ecológicos.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: MORAES, R. G. <b>Parasitologia Médica</b>. São Paulo: Atheneu, 1971. NEVES, D. P. <b>Parasitologia Humana</b>. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. REY, L. <b>Parasitologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: MARCONDES, C. B. <b>Entomologia médica e veterinária</b>. São Paulo: Atheneu, 2005. MARCONDES, C. B. <b>Doenças transmitidas e causadas por artrópodes</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009. NEVES, D. P. BITTENCOURT NETO, J. B. <b>Atlas didático de Parasitologia</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. REY, L. <b>Parasitologia: Parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. REY, L. <b>Bases da parasitologia médica</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>			

Disciplina	Zoologia I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Regras de nomenclatura zoológica. Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Protozoa, Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nematoda e outros protostômios menores.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: BRUSCA, R.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. (Orgs.). <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016</p> <p>KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. <b>Guia de trabalhos práticos de zoologia</b>. Coimbra: Almedina, 1986.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2002.</p>
--	--

Disciplina		Zoologia II		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Mollusca, Annelida e Arthropoda.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BRUSCA, R.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. (Orgs.). <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016</p> <p>KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. <b>Guia de trabalhos práticos de zoologia</b>. Coimbra: Almedina, 1986.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2002.</p>			

Disciplina		Zoologia III		
Carga horária e Oferta				

Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Phoronida, Ectoprocta, Brachiopoda, Echinodermata, Chaetognata, Hemichordata, Urochordata e Cephalochordata.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BRUSCA, R.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados: uma síntese</b>. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. (Orgs.). <b>Zoologia dos invertebrados</b>. 1.ed. São Paulo: Roca, 2016.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b>. Ribeirão preto: Holos, 2002.</p> <p>STORER, T. L.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKTEN, J. W. <b>Zoologia geral</b>. 6.ed. São Paulo: Nacional, 1995.</p>			

Disciplina	Zoologia IV			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Origem e filogenia, diversidade e sistemática, morfologia e anatomia, ecologia, métodos de coleta e conservação dos grupos: Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>HICKMAN, C. P. Jr; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>KARDONG, K. V. <b>Vertebrados: Anatomia comparada, função e evolução</b>. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011.</p> <p>POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados</b>. São Paulo: Atheneu, 2003.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G. <b>Técnicas de coleta e preparação de vertebrados</b>. São Paulo: Arujá, 2002.</p> <p>ORR, R. <b>Biologia dos Vertebrados</b>. 5.ed. São Paulo: Roca, 1986.</p> <p>STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. <b>Zoologia Geral</b>. 6.ed. São Paulo: Nacional, 1991.</p> <p>PECHENIK, J. A. <b>Biologia dos invertebrados</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p>
--	---

Disciplina	Botânica I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
EMENTA	Nomenclatura botânica; origem e diversidade de organismos fotossintetizantes procariontes; origem e diversidade de algas eucariontes; diversidade de fungos e protistas relacionados.			
BIBLIOGRAFIA	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B.; PRADO, J. F.; RÉZIG, S.H. <b>Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica</b>. ARTMED, Porto Alegre, 2010.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>REVIERS, B. <b>Biologia e Filogenia das Algas</b>. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.</p> <p>BICUDO C. E. M.; MENEZES M. <b>Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições</b>. São Carlos: RIMA, 2005.</p> <p>ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. <b>Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia</b>. Caxias do Sul: EdUCS, 2004.</p> <p>GUERRERO, R. T.; SILVEIRA, R. M. B. <b>Glossário Ilustrado de Fungos: Termos e Conceitos à Micologia</b>. 2.ed. Porto Alegre: EdUFRGS, 1996.</p> <p>GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares</b>. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p>			

Disciplina	Botânica I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta

50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Célula vegetal; tecidos vegetais de revestimento, sustentação; preenchimento e vascular; anatomia e morfologias dos órgãos vegetais de plantas com sementes: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.            CUTTER, EG. <b>Anatomia vegetal</b>. Parte I: células e tecidos. Editora Roc, 2002. 316 p.            CUTTER, E. G. <b>Anatomia vegetal</b>. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, 1987. 340 p.            REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            CUTLER, D. F, BOTHA, T., STEVENSON, D.W. <b>Anatomia de plantas</b>. Uma abordagem aplicada. Artmed, 2011. 304 p.            DICKISON, W.C. <b>Integrative plant anatomy</b>. Academic Press, 2000. 533 p.            ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. Edgard Blücher, 1974. 312 p.            GONÇALVES, E.; LORENZI. H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.            OLIVEIRA, F., SAITO, M. L. <b>Práticas de morfologia vegetal</b>. Atheneu, 1991. 115p.            RAVEN, P.H; EVERT, R.F; EICHHORN, S.E. <b>Biologia Vegetal</b>. 8a. edição. Guanabara Koogan, 2014. 876 p. SOUZA, L.A. Anatomia do fruto e da semente. UEPG. 2006. 200p.            SOUZA, V.C; LORENZI, H. <b>Botânica sistemática</b>: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. 3. 3d. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2012. 768p.            SOUZA, V.C; LORENZI H. <b>Introdução à botânica</b>: morfologia. São Paulo, Instituto plantarum de Estudos da Flora. 2013. 223 p.            VIDAL, W.N; VIDAL, M.R.R. Botânica - organografia4. ed. UFV. 2006. 124p.</p>			

Disciplina	Botânica II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Nomenclatura botânica; origem e diversidade de organismos fotossintetizantes procariontes; origem e diversidade de algas eucariontes; plantas embriófitas; origem e diversidade de briófitas; origem e diversidade de pteridófitas.			

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal</b>: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. REVIERS, B. <b>Biologia e Filogenia das Algas</b>. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006. BICUDO C. E. M.; MENEZES M. <b>Gêneros de algas de águas continentais do Brasil</b>: chave para identificação e descrições. São Carlos: RIMA, 2005. CUTTER, E. G. <b>Anatomia Vegetal</b>. São Paulo: Roca, 2002. Vol 1 e 2. ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. 18.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p>
---------------------	--

<b>Disciplina</b>	<b>Botânica III</b>			
<b>Carga horária e Oferta</b>				
<b>Teóricas</b>	<b>Práticas</b>	<b>ACECs</b>	<b>Total</b>	<b>Oferta</b>
50	10			<b>Presencial</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Origem e evolução das espermatófitas. Diversidade de gimnospermas. Diversidade morfológica e sistemática de angiospermas.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. J JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal</b> – um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática</b>. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, Viçosa, 2006. ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. 18.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b>: organografia e dicionário ilustrado e morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007.</p>			

LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras</b> – vol. 1. 5.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. LORENZI, H. <b>Árvores brasileiras</b> – vol. 2. 3.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2009.
--

Disciplina	Botânica IV			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Diversidade e evolução das plantas. Adaptações morfo-anatômicas das plantas. Manejo de herbário. Métodos de estudo em biologia vegetal. Botânica econômica e biotecnologia vegetal.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERENCIAS BÁSICAS</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal</b> – um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. S</p> <p>OUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática</b>. São Paulo: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. <b>Anatomia Vegetal</b>. 2.ed. Viçosa: EdUFV, 2006.</p> <p>ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b>. 18.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p>			

Disciplina	Fisiologia vegetal I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Parcial EAD (Presencial 35 + EAD 15)
<b>EMENTA</b>	Relações hídricas. Nutrição mineral. Translocação de solutos. Fotossíntese. Respiração em plantas. Crescimento e desenvolvimento.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 1. 2.ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1985.</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 2. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p>
--	--

Disciplina	Fisiologia vegetal II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
20	10		30	Presencial
EMENTA	Respostas das plantas a luz. Hormônios vegetais. Fisiologia de órgãos reprodutivos. Germinação e dormência. Fisiologia do estresse.			
BIBLIOGRAFIA	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 1. 2.ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1985.</p> <p>FERRI, M. G. <b>Fisiologia Vegetal</b> 2. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1986.</p> <p>RAVEN, P. H.; EICHHORN, S. E.; EVERT, R. F. <b>Biologia Vegetal</b>. 8.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014.</p>			

Disciplina	Fundamentos de Filosofia e Sociologia da Ciência			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	Presencial
EMENTA	História e filosofia da ciência. O que é conhecimento e o que é ciência. Questões estruturantes da sociologia e da antropologia das ciências, interpretações clássicas acerca da vida científica. Estudos sociais das ciências. O papel da ciência na sociedade.			
BIBLIOGRAFIA	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>ALVES, A. <b>Filosofia da Ciência</b>. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p>			

<p>CHALMERS, A.F. <b>O que é a Ciência afinal</b>. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>OMNES, R. <b>Filosofia da ciência contemporânea</b>. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>BOURDIEU, P. Os usos da Ciência. Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Ed. Unesp, 2004.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>GARDNER, E. <b>History of biology</b>. Minneapolis: Burgess Publy. Company, 1972</p> <p>HOCHMAN, G. <b>A ciência entre a comunidade e o mercado</b>: leituras de Kuhn, Bourdieu, Latour e Knorr-Cetina Portocarrero, Vera. Filosofia, História e Sociologia das Ciências: abordagens contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994 pp. 194231</p>
--

Disciplina		Bioética e o profissional Biólogo		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Bioética: origem, conceitos e princípios. Ética, ciência e sustentabilidade. Ética e meio ambiente. Valores éticos e ação responsável na construção do conhecimento. Código de ética profissional do biólogo. Exercício profissional e responsabilidade individual, social e ambiental. Comitês de ética em pesquisa.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BAUMAN, Z. <b>A ética é possível num mundo de consumidores?</b> São Paulo: Zahar, 2011.</p> <p>BRUSTOLIN, L. A. (Org.). <b>Bioética</b>: cuidar da vida e do meio ambiente. São Paulo: Paulus, 2010. 173 p ISBN 9788534931748.</p> <p>DURAND, G. <b>A bioética</b>: natureza, princípios, objetivos. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008 102 p. ISBN 9788534903689.</p> <p>JONAS, H. <b>O Princípio Responsabilidade Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica</b>; Rio de Janeiro: PUC-Rio &amp; Contraponto, 2006</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>CNBB. <b>Ética: pessoa e sociedade</b>; São Paulo: Paulinas Doc. Nº 50, 1993.</p> <p>BERNARD, J. <b>Da biologia a ética</b>; Campinas-SP: PSY, 1994.</p> <p>CULLETON, A.; BRAGATO, F. F.; FAJARDO, S. P. <b>Curso de Direitos Humanos</b>; São Leopoldo-RS: UNISINOS, 2009.</p> <p>GARRAFA, V.; PESSINI, L. <b>Bioética poder e injustiça</b>; São Paulo: Loyola, 2003.</p> <p>MALUF, A. C. R. F. D. <b>Curso de Bioética e Biodireito</b>; São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>Resoluções disponíveis no site do Conselho Federal de Biologia: <a href="https://cfbio.gov.br/">https://cfbio.gov.br/</a></p>			

Disciplina	Microbiologia Aplicada			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	50		90	Presencial
<b>EMENTA</b>	Estrutura e classificação e ecologia dos microrganismos. Microrganismos em ambientes terrestres, aquáticos, do ar, de plantas e biofilmes. Microrganismos como indicadores ambientais. Bioprospecção de microrganismos de interesse industrial e biotecnológico com potencial de biorremediação, produção de metabólitos ativos e controle biológico. Técnicas e métodos para coleta, processamento, enumeração, identificação de microrganismos. Controle de microrganismos, microbiota normal do corpo humano, patogenicidade e virulência. Normas de biossegurança no laboratório de microbiologia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. <b>Microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2010.</p> <p>BLACK, J. G. <b>Microbiologia</b>: Fundamentos e Perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p> <p>MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia</b>. 10.ed. São Paulo/New Jersey: Pearson/Pretince Hall, 2004.</p> <p>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2017.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BROOKS, G. F. et al. <b>Microbiologia médica de Jawetz, Melnick e Adelberg</b>. 25.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.</p> <p>ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. <b>Microbiologia para as ciências da saúde</b>. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. <b>Microrganismos em alimentos</b>: utilização de dados para controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2015. 536 p. (v.8).</p> <p>LEVINSON, W; CHIN-HONG, P.; JOYCE, E. A.; NUSSBAUM, J.; SCHWARTZ, B. <b>Microbiologia médica e imunologia</b>: um manual clínico para doenças infecciosas. 15. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022. 820 p.</p> <p>MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. <b>Microbiologia médica</b>. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p>ROCHA, A. <b>Fundamentos da microbiologia</b>. São Paulo: Rideel, 2016. 320 p.</p> <p>TRABULSI, L. B.; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b>. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>			

Disciplina	Ecologia I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Escalas; Espécie; Princípios do crescimento, regulação e dinâmica populacional. Estrutura populacional; História de vida Tabelas de Vida, Distribuição espacial; Densidade e efeitos populacionais; Ecologia de Interações: Competição; Territorialidade; Comportamento; Evolução do sexo, família e sociedade.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.            TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b>. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.            GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011.            ODUM, E. P. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.            PINTO-COELHO, R. M. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2002.            RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>			

Disciplina	Ecologia II			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Conceitos e ecologia de comunidades; Estruturação de comunidades; Nicho; Metacomunidades; Diversidade Biológica; Riqueza; Abundância; Equitabilidade; Padrões de distribuição de espécies nas comunidades biológicas; Interações entre populações. Estrutura trófica. Processos temporais e sucessão ecológica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>ODUM, E. P. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina: Ed. Planta, 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>
--	--

Disciplina		Ecologia III		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
50	10		60	Parcial EAD (Presencial 20 + EAD 30)
<b>EMENTA</b>	Condições físicas e disponibilidade de recursos, as variações no ambiente físico Fluxos de matéria e energia nos ecossistemas; Conceito, ecologia e distribuição de paisagens. Principais Biomas e Ecossistemas brasileiros Interações entre unidades de Paisagem; O conceito de Hemerobia. Conservação da biodiversidade.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS: BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia</b>: de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES: ODUM, E. P. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina: Ed. Planta, 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>			

Disciplina		Biogeografia I		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30				Presencial
<b>EMENTA</b>	História da biogeografia, introdução e caracterização das subáreas biogeográficas. Fundamentos de ciências ambientais para biogeografia. Gradientes ambientais e de biodiversidade. Fatores históricos da			

	distribuição da biodiversidade. Estruturação e tipos de biomas. Ecorregiões e regiões zoogeográficas. Biogeografia de ilhas e biogeografia marinha.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. <b>Biogeografia</b>. 2.ed. Sunderland: Sinauer: Tradução Editora Funpec, 2006.</p> <p>COX, C. B.; MOORE, P. D. <b>Biogeografia</b>: uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>HOLT, B. G. et al. <b>An Update of Wallace's Zoogeographic Regions of the World. Science</b>, v. 339, n. 6115, p. 74-78, 2013.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>AB´SABER, A. <b>Os domínios da natureza no Brasil</b>: Potencialidades Paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.</p> <p>CARVALHO, J. B.; ALMEIDA, E. A. B. <b>Biogeografia da América do Sul</b>: Padrões e Processos. São Paulo: Roca. 2011.</p> <p>FIGUEIRÓ, A. S. <b>Biogeografia</b>: dinâmicas e transformações da natureza. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.</p> <p>OLSON, D. M. et al. <b>Terrestrial ecoregions of the world</b>: A new map of life on earth. <i>BioScience</i>, v. 448, n. 11, p. 933-938, 2001.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>

Disciplina	Química Geral e Experimental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	EAD parcial (15 Presenciais+15 EAD)
<b>EMENTA</b>	Introdução ao laboratório. Estrutura atômica. Classificação periódica e propriedades. Fórmulas químicas, reações químicas e estequiometria. Ligações químicas. Teorias ácidos-bases.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>RUSSEL, J. B. <b>Química geral</b>. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. Vol. 1 e 2.</p> <p>TRINDADE, D. F., OLIVEIRA, F. P., BANUTH, G. S. L., BISPO, J. G. <b>Química básica experimental</b>. 4. ed. São Paulo: Ícone, 2010.</p> <p>WHITE, E. H. <b>Fundamentos de química para as ciências biológicas</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b>. Questionando a vida moderna e o meio ambiente, 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. <b>Química</b>: A ciência central. 9.ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.</p>			

	<p>CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. <b>Fundamentos de química experimental</b>. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2011.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>
--	--

Disciplina	Geologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Introdução à Geologia. Estrutura e composição da Terra. Tectônica de placas. Fundamentos de mineralogia e petrologia (ígnea, metamórfica e sedimentar). Processos intempéricos e ciclos das rochas. Fundamentos de pedologia e estrutura básica do solo. Fundamentos de espeleologia. História da Terra e mudanças ocasionadas pelo surgimento da vida. Instrumentação para o ensino de geologia.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            POPP, J. H. <b>Geologia Geral</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2001.            PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. <b>Para entender a Terra</b>. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.            TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) <b>Decifrando a Terra</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:            HASUI, Y.; CARNEIRO, C. D. R.; ALMEIDA, F. F. M.; BARTORELLI, A. <b>Geologia do Brasil</b>. 1.ed. São Paulo: Becca, 2012.            LABOURIAU, M. L. S. <b>História Ecológica da Terra</b>. 2.ed. São Paulo: Edgard Blüncher, 1994.</p>			

Disciplina	Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	EAD Total =30 horas
<b>EMENTA</b>	<p>Desenvolvimento de projeto científico envolvendo temas abrangidos pelo curso. Orientação da escrita em conjunto com o professor orientador, de acordo com as normas de trabalhos acadêmicos. Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, tendo como elementos constituintes desta construção, a pesquisa e os conhecimentos produzidos.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:            REGULAMENTO do Trabalho de Conclusão de curso de Ciências Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória.</p>			

	<p>SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b>. 9.ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724. Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023. Informação e documentação: referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520. Informação e documentação: citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6028. Informação e documentação: resumo, apresentação: Rio de Janeiro ABNT, 2003.</p>
--	--

Disciplina		Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		30		Presencial
<b>EMENTA</b>	Finalização do trabalho científico envolvendo temas abrangidos pelo curso e sua divulgação à comunidade envolvida como forma de extensão. Redação de monografia e a defesa final perante banca examinadora.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>REGULAMENTO do Trabalho de Conclusão de curso de Ciências Biológicas da UNESPAR, campus de União da Vitória.</p> <p>SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b>. 9.ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724. Informação e documentação. Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023. Informação e documentação: referências; elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10520. Informação e documentação: citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.</p> <p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6028. Informação e documentação: resumo, apresentação: Rio de Janeiro ABNT, 2003.</p>			

Disciplina	Bioestatística			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Apresentação e discussão dos principais conceitos e métodos estatísticos para a resolução de questões de pesquisas. Análise descritiva e procedimentos exploratórios de dados para a interpretação e resolução de questões no âmbito biológico. Delineamento experimental. Introdução a procedimentos de inferência estatística univariada.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>CALLEGARI-JACQUES, S. M. <b>Bioestatística</b>: Princípios e aplicações. 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>VIEIRA, S. <b>Introdução a Bioestatística</b>. 4.ed. Editora Elsevier, 2008.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>CENTENO, A. J. <b>Curso de Estatística Aplicada à Biologia</b>. Goiânia: EdUFG, 1982.</p> <p>CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil</b>. 14.ed. São Paulo: Saraiva, 1996.</p> <p>SOARES, J. F.; FARIAS, A. A.; CÉSAR, C. C. <b>Introdução à Estatística</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.</p> <p>SOUNIS, E. <b>Bioestatística</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1979.</p>			

Disciplina	Monitoramento ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Detecção remota aplicada à análise de poluições. Redes de controle e observatórios da qualidade dos meios naturais. Planejamento de sistemas integrados de monitoramento da qualidade ambiental. Monitoramento do meio hídrico. Monitoramento do meio solo. Monitoramento do meio atmosférico. Biomonitoramento. Indicadores ambientais. Laboratório de monitoramento ambiental.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>BAIRD, C.; GRASSI, M. T. (Consult.). <b>Química ambiental</b>. Tradução de Maria Angeles Lobo Recio, Luiz Carlos Marques Carrera. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. xii, 622p, il. 2.ed. e 4.ed.</p> <p>DERISIO, J. C4. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b>. 3.ed. São Paulo: Signus, 2007. 192 p. 3.ed.</p> <p>MAGOSSI, L. R.; BONACELLA, P. H. <b>Poluição das águas</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 71 p., il. (Desafios). ISBN (Broch.). 2.ed.</p>			

	<p>SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. Tradução de Sonia Midori Yamamoto. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p. 2.ed.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>BOLFARINE, H.; BUSSAB, Wilton de O. Elementos de amostragem. São Paulo: E. Blücher, c2005. 274p., il., 24 cm.</p> <p>BRANCO, S. I M. MURGEL, E.. Poluição do ar. Capa e ilustração de Márcio Perassollo. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 112 p., il. (Polemica). 2.ed.</p> <p>CALIJURI, M. do C. (Coord.); CUNHA, D. G. F. (Coord.). Engenharia Ambiental: conceitos, tecnologia e gestão. Rio de Janeiro: Campus, c2013. xxxii, 789 p.,</p> <p>CUNHA, S. B. da (Org.); GUERRA, A. J. T. (Org.). Avaliação e perícia ambiental. 13.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 284 p. 13.ed.</p> <p>MACINTYRE, A. J. Ventilação industrial e controle da poluição. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1990. 403 p., il., 25 cm. 2.ed.</p>
--	---

Disciplina		Geoprocessamento		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Geoprocessamento. Característica dos SIGs. Fontes de Dados. Bases digitais. Estruturas de Dados: modelos vetorial e matricial. Topologia. Aquisição e Manipulação de Dados. Geocodificação. Gerenciamento, integração consulta e manipulação de dados. Sistemas aplicativos. Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Espectro Eletromagnético. Plataformas e Sensores. Aquisição, análise e processamento de Imagens. Tipos de GPS e sua Aplicação. Uso da Geomática. Aplicações práticas de geoprocessamento.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistema de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. 2ª Edição. Brasília. EMBRAPA., 1998, 434p.</p> <p>BLASCHKE, T.; KUX, H. (orgs.). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos 2005.</p> <p>BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.</p> <p>CÂMARA, G., CASANOVA, M. A., HEMERLY, A. S., MAGALHÃES, G. C., MEDEIROS, C. M. B. Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. Campinas: Instituto de Computação, UNICAMP. 1996, 197p.</p> <p>CÂMARA, C.; DAVIS, C. Fundamentos de Geoprocessamento. Livro on-line: <a href="http://www.dpi.inpe.br">www.dpi.inpe.br</a>, 1996.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p>			

	<p>CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. GIS para Meio Ambiente. INPE. São José dos Campos, SP. 1998.</p> <p>CCRS (2004). Canada Centre for Remote Sensing. Site: <a href="http://www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs">www.ccrs.nrcan.gc.ca/ccrs</a>.</p> <p>FLORENZANO, T. G. (2002). Imagens de Satélite para Estudos Ambientais. Oficina de textos. São Paulo. INPE. Projeto de Estimativa de Desflorestamento da Amazônia – PRODES Digital. Site: <a href="http://www.obt.inpe.br/prodes">http://www.obt.inpe.br/prodes</a>. 2004.</p> <p>LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. R. Geographic Information Systems and Science, 2003.</p> <p>MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. São José dos Campos – SP – INPE, 2001.</p>
--	--

Disciplina	Manejo de fauna e flora			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Histórico, importância e conceitos em manejo de fauna e flora silvestre. Aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna e flora silvestre. Leis de proteção a fauna e flora. População e ambiente. Espécies brasileiras ameaçadas de extinção. Estudo de populações de animais e plantas silvestres. Técnicas de manejo de fauna e flora silvestres.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>DAJOZ, R. <b>Ecologia Geral</b>. São Paulo: Editora Vozes Ltda/ Editora da USP, 1973. 474 p.</p> <p>DE GROOT, R. S. <b>Functions of Nature</b>. Evaluation os nature in environmental planning, management and decision making. Wolters-Noordhoff, Wageningem, 1992.</p> <p>GARAY I; DIAS, B, F.S. <b>Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais</b>: avanços conceituais e revisão de novas metodologias e monitoramento. Petrópolis. Ed. Vozes. 2001. 430p.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>AZEVEDO JÚNIOR, S. M. DE.; LARRAZABAL, M. E. <b>As Aves e o Turismo uma Proposta para o Manejo da Coroa do Avião, Pernambuco, Brasil</b>. Revista Nordestina de Zoologia. Recife. 263-277. 1994.</p> <p>DOBSON, A. P. <b>Conservation and Biodiversity</b>. <b>Scientific American Library</b>. New York. 264p.</p> <p>FORMAN, R.T.T.; GODRON, M. <b>Landscape Ecology</b>. New York, John Wiley &amp; Sons. 1986.</p> <p>GRALLA, P. <b>Como funciona o Meio Ambiente</b>. São Paulo. Quark books. 1998. 213 p.</p> <p>IUCN/ UNEP/ WWF <b>World Conservation Strategy</b>: Living Resource Conservation for Sustainable Development. Gland, Switzerland. 1980.</p>			

	<p>LEDEC, G.; GOODLAND, R. <b>Wildlands. Their protection and management in Economic Development.</b> The World Bank, Washington, 1990.</p> <p>MARGALEF, R. <b>Ecologia.</b> Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1977. 951 p.</p> <p>MEFFE, G. K.; CARROLL, C. R. <b>Principles of Conservation Biology.</b> Sunderland, Sinauer Associates, Inc.</p>
--	---

Disciplina	Fundamentos de Hidrologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>A água: propriedades, características, distribuição da água no Planeta; hidrologia e a biologia: a água, como elemento da paisagem (interações com clima-solos-relevo-vegetação-biodiversidade); As fases do Ciclo Hidrológico (precipitação; infiltração, escoamento superficial, água subterrânea); a água e o seu movimento no solo; hidrologia de encostas, hidrologia fluvial subterrânea; processos erosivos e escoamento da água. Bacias hidrográficas brasileiras: características ambientais e gestão dos recursos hídricos; problemas ambientais associados a água e ao seu manejo. Prática Laboratorial. Trabalho de Campo Curricular.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>TUCCI, C. E.M. <b>Hidrologia: Ciência e Aplicação.</b> Rio Grande do Sul: UFRGS. 1993.</p> <p>VILLELA, S. M.; MATOS, A. <b>Hidrologia aplicada.</b> São Paulo: McGraw-Hill. 1975</p> <p>BLOOM, A. L. <b>Superfície da Terra.</b> São Paulo: Edgard Blücher. 1970, 184p.</p> <p>BRANCO, S. M. <b>O meio ambiente em debate.</b> São Paulo: Moderna, 1998.</p> <p>SKINNER, B. J. <b>O homem e o oceano.</b> São Paulo: Universidade de São Paulo, 1977.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:</p> <p>REICHARDT, K. <b>A água em Sistemas Agrícolas.</b> Ed. Manole Ltda. 1990.</p> <p>GUERRA, A. T.; CUNHA, S.B. (organizadores). <b>Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos.</b> cap 3,4 e 5” Editora Bertrand Brasil, 1993.</p> <p>GUERRA, A. T.; Cunha, S. B. (organizadores). <b>Geomorfologia do Brasil.</b> “cap 6” Editora Bertrand Brasil, 1998.</p> <p>Agência Nacional de Energia Elétrica. <b>Introdução ao gerenciamento de Recursos hídricos.</b>– ANEEL e Agência Nacional de Águas – ANA. Brasília-2022.</p>			

	<p>CHRISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia Fluvial</b>. Ed. Edgard Blucher.1985</p> <p>BLUCHER, HOLTZ, A. C.; PINTO, N. L. <b>Hidrologia Básica</b>, Ed. Edgard. 1984</p> <p>BRANDÃO, V. S.; PRUSKI, F. F SILVA, D. D. <b>Infiltração da água no solo</b>. Ed UFV, Viçosa-MG, 98p.</p>
--	--

Disciplina	Recuperação e Restauração de Ambientes Alterados			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos e objetos de estudo. As principais funções do solo e os mecanismos de sua degradação. Erosão do solo como um mecanismo de degradação ambiental. Degradação química de solos. Recuperação de solos degradados. Características e importância da vegetação ciliar. Recuperação de florestas ciliares. Meios e modos. A importância de programas de revegetação ciliar e as perspectivas da ecologia de restauração. Adequação ambiental de unidades naturais e unidades de produção.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>MORAES, L. F. D. [et al.]. <b>Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no Estado do Rio de Janeiro</b>: Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013.</p> <p>MARTINS, S. V. (Ed.). <b>Restauração ecológica de ecossistemas degradados</b>; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2012.</p> <p>RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. <b>Matas ciliares conservação e recuperação</b>; São Paulo: EDUSP, 2009.</p>			

Disciplina	Impacto Ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	<p>Origem, difusão e processo de avaliação de Impactos Ambientais. Quadro Legal e Institucional no Brasil. Triagem, determinação do escopo do estudo e formulação de alternativas; planejamento e elaboração de um EIA; Identificação de Impactos. Estudos de base, diagnóstico, previsão e importância de impactos ambiental. Análise de risco. Plano de gestão Ambiental e comunicação dos resultados. Análise técnica dos estudos e</p>			

	participação pública. Decisões e acompanhamento no processo de avaliação de impacto ambiental.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS:</p> <p>SANCHES, L. E. <b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.</p> <p>BRAGA, B. et al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b>. 2ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005</p> <p>ODUM, E. P. <b>Ecologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 2010 434 p. ISBN 8520102492</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. <b>Meio ambiente</b>: guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 256 p. ISBN 9788536503967.</p> <p>DINIZ, F. et al. <b>Risco e Impacto Ambiental</b>. 2006.</p> <p>LAWRENCE, D. <b>Environmental Impact Assessment</b>: Practical solutions to recurrent problems. New York: John Willey. 2003.</p> <p>TOMMASI, L.C. <b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>. São Paulo: CETESB. 1994</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Org.). <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 416 p. ISBN 8528608026</p>

Disciplina	Licenciamento ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	O Sistema Nacional do Meio Ambiente / Política Nacional de Meio Ambiente/ Licenciamento Ambiental – Fases e Procedimentos. Competências Legais. Resoluções Conama Correlatas ao Licenciamento Ambiental.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 28 de dezembro de 2011, que regulamenta o Art. 23 da Constituição Federal. Brasília: DOU, 2011.</p> <p>BRASIL. Resolução CONAMA no 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e a complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Brasília: DOU, 1997.</p> <p>FARIAS, T. <b>Licenciamento ambiental</b>: aspectos teóricos e práticos. 3ª. Ed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011.</p> <p>SANCHEZ, L. H. <b>Avaliação de Impacto Ambiental</b>: conceitos e métodos. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>BRASIL. Lei 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília: DOU, 1981.</p>			

	<p>BRASIL. Resolução CONAMA no 001, de 23/01/1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais da avaliação de impactos ambientais. Brasília: DOU, 1986.</p> <p>BRASIL. Constituição Federal, promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília: DOU, 1988.</p> <p>BRASIL. Lei no 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília: DOU, 1997.</p> <p>BRASIL. Resolução CONAMA nº 377, de 09 de outubro de 2006, que dispõe sobre o licenciamento ambiental para sistemas de esgotamento sanitário. Brasília: DOU, 2006.</p>
--	---

Disciplina	Biologia de campo			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Práticas de campo incluindo discussões teóricas, delineamento experimental, tomada de dados no campo, análise de dados, discussão dos resultados e preparação de relatório. Noções básicas de segurança em campo			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>FIDALGO, O.; BONONI, V.L. <b>Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico</b>. Instituto de Botânica, São Paulo, 1984, 62p.</p> <p>HICKMAN, C.P. Jr.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de Zoologia</b>. 11a Ed. Traduzida. Ed. Editora Guanabara Koogan. 2004, 846 p.</p> <p>JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. <b>Plant Systematics: A Phylogenetic Approach</b>. Second Edition. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, MA, 2002, 576 p.</p> <p>NIMER, E. <b>Climatologia do Brasil</b>. IBGE, Rio de Janeiro, 1989, 421 p.</p> <p>WALLACE, R.L.; TAYLOR, W.K. <b>Invertebrate Zoology: A laboratory Manual</b>. 5a. Ed. Prentice Hall. New Jersey.1997, 336 p.</p>			

Disciplina	Integração Universidade Comunidade/ Botânica			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		30	30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagens extensionistas. Caracterização e diagnóstico do público alvo de intervenções extensionistas. Fases do planejamento de projetos			

	extensionistas. Elaboração e aplicação de uma proposta intervencionista para a comunidade local com ênfase em Botânica.
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>ARAÚJO FILHO, T.; THIOLENT, M. J.-M. <b>Metodologia para Projetos de Extensão</b>: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <a href="http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198">http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198</a></p> <p>MELLO, C. de M. et al. <b>Curricularização da Extensão Universitária</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a>.</p> <p>RAMOS, G. de L.; SILVA, A. P. G. da.; BARROS, A. A. da F. <b>Manual de metodologia de extensão rural</b>. Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), 2013. 68 p. Disponível em: <a href="http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf">http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf</a>.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6).</p> <p>RODRIGUES, A., RODRIGUES, L.L., PRATA, M.S., BATALHA T.B.S., COSTA, C.L.N.A., PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v.1, n.16, p. 141-148, 2013</p>

Disciplina		Integração Universidade Comunidade/ Zoologia		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		30	30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagens extensionistas. Caracterização e diagnóstico do público alvo de intervenções extensionistas. Fases do planejamento de projetos extensionistas. Elaboração e aplicação de uma proposta intervencionista para a comunidade local com ênfase em zoologia.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>ARAÚJO FILHO, T.; THIOLENT, M. J.-M. <b>Metodologia para Projetos de Extensão</b>: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <a href="http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198">http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198</a></p> <p>MELLO, C. de M. et al. <b>Curricularização da Extensão Universitária</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br">https://plataforma.bvirtual.com.br</a>.</p> <p>RAMOS, G. de L.; SILVA, A. P. G. da.; BARROS, A. A. da F. <b>Manual de metodologia de extensão rural</b>. Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), 2013. 68 p. Disponível em:</p>			

	<p><a href="http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf">http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf</a>.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6).</p> <p>RODRIGUES, A., RODRIGUES, L.L., PRATA, M.S., BATALHA T.B.S., COSTA, C.L.N.A., PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v.1, n.16, p. 141-148, 2013</p>
--	--

Disciplina		Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente		
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
		60	60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagens extensionistas. Caracterização e diagnóstico do público alvo de intervenções extensionistas. Fases do planejamento de projetos extensionistas. Elaboração e aplicação de uma proposta intervencionista para a comunidade local com ênfase em botânica.			
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<p>REFERÊNCIAS BÁSICAS</p> <p>ARAÚJO FILHO, T.; THIOLLENT, M. J.-M. <b>Metodologia para Projetos de Extensão</b>: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <a href="http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198">http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198</a></p> <p>MELLO, C. de M. et al. <b>Curricularização da Extensão Universitária</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. E-book. Disponível em: <a href="https://plataforma.bvirtual.com.br..">https://plataforma.bvirtual.com.br..</a></p> <p>RAMOS, G. de L.; SILVA, A. P. G. da; BARROS, A. A. da F. <b>Manual de metodologia de extensão rural</b>. Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), 2013. 68 p. Disponível em: <a href="http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf">http://www.ipa.br/novo/arquivos/paginas/3-ipa-manualdemetodologia.pdf</a>.</p> <p>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</p> <p>FORPROEX. Extensão universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária, v. 6).</p> <p>RODRIGUES, A., RODRIGUES, L.L., PRATA, M.S., BATALHA T.B.S., COSTA, C.L.N.A., PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da Extensão Universitária na Sociedade. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v.1, n.16, p. 141-148, 2013</p>			

## 9.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS E/OU ELETIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Bacharelado em Ciências Biológicas deverão cumprir 225 horas de disciplinas Optativas e/ou Eletivas.

A modalidade Optativa, segundo a orientação da Pró-reitora de Graduação da Unespar:

[...] estão computadas na carga horária obrigatória total do Curso. Quando da exigência nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de graduação, estas disciplinas devem ser ofertadas pelo próprio colegiado. Em caso de Cursos em que esta exigência não ocorra, bem como daqueles que não possuem diretrizes próprias, ainda assim torna-se facultativo ao colegiado a oferta ou não destas disciplinas. As optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo estudante na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC do próprio Curso do estudante, incluindo a carga horária da disciplina. Anualmente, em período anterior à renovação da matrícula pelo estudante, cada colegiado deve propor ao Centro de Área no qual pertence, as disciplinas optativas as quais pretende ofertar. Como tais disciplinas compõem a carga horária obrigatória total do Curso, o colegiado, já no PPC, deve informar quantas disciplinas optativas deverão ser cursadas em cada período letivo. (UNESPAR, 2017)

Já as Eletivas de acordo com a orientação da Pró-Reitoria de Graduação da UNESPAR:

[...] e são disciplinas que estão computadas na carga horária obrigatória total do curso. De maneira similar às optativas, as disciplinas eletivas servem para o aprofundamento/direcionamento das áreas de interesse do estudante, porém, são de livre escolha deste, e não previamente elencadas pelos PPC's. Contudo, cada colegiado deve prever, em seu PPC, em quais séries ou períodos letivos da matriz curricular o estudante deverá cursá-las, bem como a carga horária destas disciplinas. Na escolha destas disciplinas, o estudante tem as seguintes opções: solicitar matrícula em outros cursos (do mesmo campus ou de outro), desde que a carga horária seja equivalente àquela estipulada na matriz curricular e destinada às eletivas; cursar uma disciplina optativa do seu curso ou de outro da instituição – neste caso, a disciplina optativa somente poderá ser aproveitada como eletiva desde que não seja computada em duplicidade (como eletiva e optativa). Em outras palavras, se o curso oferece disciplinas optativas, o aluno tem um rol de escolha, porém, terá um mínimo de disciplinas a serem escolhidas obrigatoriamente. Caso o estudante tenha disponibilidade em escolher outras disciplinas optativas, além da quantidade mínima exigida, ela poderá ser computada como eletiva.

Atendendo a esses parâmetros, o acadêmico deverá cumprir ao longo do curso o mínimo de 225 horas em Optativas/Eletivas, tendo a possibilidade de

desenvolvê-las a qualquer momento dentro do período de matrícula do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Antes do início cada período letivo, o Colegiado do curso fará a oferta de Optativas através de um rol de conteúdos organizados dentro de temáticas planejadas e divulgadas de acordo com as possibilidades dos profissionais envolvidos no curso. As Eletivas serão analisadas a partir de solicitações de acadêmicos para o desenvolvimento de componentes curriculares que mantem relação com a área de formação do curso e que sejam ofertados em outros cursos de graduação do mesmo Campus/instituição ou por outras instituições.

No caso das Eletivas, a carga horária máxima não deverá exceder 120 horas.

Disciplina	Optativa/ Restauração de Florestas em Paisagens Agrícolas			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Histórico da degradação e da restauração de ecossistemas brasileiros. Aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal. Benefícios e desafios da restauração florestal em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos. Projetos e técnicas de restauração florestal. Modelos de restauração conciliados com produção agrícola e florestal. Tópicos atuais em ecologia da restauração.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Serão estabelecidos de acordo com o ementário de cada oferta de conteúdos organizados dentro de temáticas.			

Disciplina	Optativa/ Tópicos especiais em Áreas Degradadas por Processos Agrícolas			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagem de temas atuais relacionados a recuperação de áreas por processos agrícolas, aspectos socioeconômicos e legais da restauração florestal e de solos, benefícios e desafios em propriedades agrícolas. Restauração e serviços ecossistêmicos			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ARAUJO, G. H. S. et al., <b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2007. 320p.			

	<p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina: Rodrigues, 2001.</p> <p>TOLEDO, Á. E. P.de. <b>Recuperação de áreas degradadas</b>. São Paulo: CESP. 1992</p>
--	--

Disciplina	Optativa/ Tópicos especiais em Manejo de Resíduos na Agricultura			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagem de temas relacionados a poluição nos compartimentos agrícolas, solubilidade de compostos no ambiente, estágios de degradação ambiental, índice de sustentabilidade do ecossistema e manejo de resíduos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 10.004. <b>Resíduos sólidos - classificação. Norma Brasileira</b>. 2004. Disponível em: <a href="https://analiticaqmcredutos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf">https://analiticaqmcredutos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf</a>. Acesso em: 06 de maio de 2022.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). <b>Planos de gestão de resíduos sólidos</b>: manual de orientação, Brasília: MMA, 2012. 156 p.</p> <p>NETO, J. T. P. <b>Manual de compostagem</b>: processo de baixo custo. UFV: Viçosa: 2007. 81p.</p>			

Disciplina	Optativa/ Tópicos especiais em Monitoramento Ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Abordagem de temas relacionados a conceitos de qualidade ambiental, poluição, padrões de qualidade e de emissão, estratégias de monitoramento. Amostragens e sistemas de monitoramento. Índices de qualidade. Novas tecnologias para monitoramento ambiental em agroecossistemas.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ALVAREZ V., V H.; SCHAEFER, C. E. G. R.; BARROS, N. F.; MELLO, J. W.; COSTA, L. M. (Eds.). <b>Tópicos em ciência do solo</b>. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. v. 2, 692p.</p>			

	<p>AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. <b>Processos biológicos no sistema solo-planta</b>. Seropédica: Embrapa Agrobiologia; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 368p.</p> <p>MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. <b>Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas</b>, Jaguariúna: Embrapa 2003, 28p</p>
--	--

Disciplina	Optativa/ Língua Brasileira de Sinais -LIBRAS			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
40	20		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Noções dos aspectos clínicos, educacionais, legais e socioantropológicos da surdez. O processo de comunicação por meio da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Propriedades das línguas humanas e as línguas de sinais. Os estudos das línguas de sinais e a língua brasileira de sinais: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Comunicação básica por meio da língua de sinais com surdos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRANDÃO, F. <b>Dicionário ilustrado de libras</b>: Língua brasileira de sinais. São Paulo: Global, 2011.</p> <p>BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.</p> <p>DORZIAT, A. <b>O outro da educação</b>: pensando a surdez com base nos temas Identidade/Diferença, Currículo e Inclusão. Petrópolis: Vozes, 2009.</p>			

Disciplina	Optativa/ Educação Ambiental			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
25	05		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Epistemologia da Educação Ambiental e os antecedentes históricos. As relações entre a sociedade e a natureza e o surgimento da questão ambiental. Políticas de Educação Ambiental: princípios e objetivos. A educação ambiental e formação da cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Educação Ambiental e ação transformadora. Agenda 21. A Organização Didática da			

	educação ambiental formal e informal. Pesquisa em Educação Ambiental: organização, planejamento, execução e avaliação
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	LAYRARGUES, P. P. (Org). <b>Identidades da educação ambiental brasileira</b> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO (MEC). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). <b>Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)</b> . Brasília: MEC, 2000. (Série Educação Ambiental) SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org). <b>Educação ambiental: pesquisa e desafios</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005

Disciplina	Optativa/ Política de Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
25	05		30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Diversidade e Direitos Humanos. Deliberação CEE/PR nº 2/2015. Gênero como categoria analítica, histórica, social e de construção de conhecimento e sua aplicação no cotidiano escolar. A importância dos movimentos sociais na luta contra as desigualdades. Sexualidade: Dimensão conceitual, diversidade, discriminação. Noções de raça, racismo e etnicidade. Desigualdade racial. Igualdade étnico-racial. Legislação federal (nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008) e estadual (Deliberação CEE/PR, nº 4/2006). Diversidade cultural e a questão indígena.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BRASIL, CNE. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana. Brasília: MEC/CNE, 2004. BUENO, A. S.; ESTACHESKI, D. T.; CREMA, E. C. Gênero, educação e sexualidades: reconhecendo diferenças para superar (pré)conceitos. Uberlândia: Editora dos Autores, 2016 PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 002/2015, de 13 de abril de 2015, que trata das normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. PARANÁ. Deliberação do Conselho Estadual de Educação nº 004/2006, de 02 de agosto de 2006, que dispõe sobre as normas complementares às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.			

Disciplina	Optativa/ Entomologia de Campo
Carga horária e Oferta	

Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Introdução ao estudo dos insetos. Técnicas de organização de expedições de campo para desenvolvimento de projetos sobre insetos. Diversidade de hábitos de vida de insetos (minadores, galhadores, brocadores, polinizadores, coprófagos, parasitoides, de solo, aquáticos, sociais, predadores, de importância agrícola ou médica, imaturos, hematófagos, noturnos.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BARRET, G. W; ODUM, E. P. <b>Fundamentos de ecologia</b> . São Paulo. 2007. BEGON, M; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b> . Porto Alegre: Artmed, 4º, 2007 BROWN, J. H., & LOMOLINO, M. V. <b>Biogeografia</b> . 691 p, 2006. GOTELLI, N. J., ELLISON, A. M. <b>Princípios de Estatística em Ecologia</b> . ARTMED EDITORA. 528p. 2011. MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. 2ª Ed. Curitiba: UFPR, 2019. RICKLEFS R., RELYEA R. <b>A Economia da Natureza</b> . 7ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2016.			

Disciplina	Optativa/Manejo e conservação de peixes teleósteos			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30	30		60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Noções sobre amostragem e técnicas de coleta, fixação e conservação de órgãos. Reconhecimento do sexo e classificação dos estádios de maturação sexual. Técnicas gerais para a preparação histológica. Periodicidade, época e locais de desova. Determinação dos estádios de maturidade e tipo de desova. Fator de condição e índices gonadais. Fecundidade e potencial reprodutivo.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BALON, E.K. (ed.). <b>Early life histories of fishes: New developmental, ecological and evolutionary perspectives</b> . Dordrecht, Dr. W. Junk Publishers, 280p, Developments in environmental biology of fishes, 5, 1985 NAKATANI, K.; AGOSTINHO, A.A.; BAUMGARTNER, G.; BIALETZKI, A.; SANCHES, P.V.; MAKRAKIS, M.C.; PAVANELLI, C.S. <b>Ovos e larvas de peixes de água doce: desenvolvimento e manual de identificação</b> . Maringá. EdUEM, 378p., 2001. NELSON, J.S.; GRANDE, T.C.; WILSON, M.V.H. <b>Fishes of the World, Fifth Edition</b> . Hoboken, John Wiley & Sons. 707p., 2016			

Disciplina	Optativa/ Tópicos em Meio Ambiente			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
30			30	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em meio ambiente.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Disciplina	Optativa/Tópicos Especiais Em Biologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
			60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em botânica			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Disciplina	Optativa/Tópicos Especiais em Zoologia			
Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
			60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em zoologia.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Disciplina	Optativa/Tópicos Especiais em Genética
------------	--

Carga horária e Oferta				
Teóricas	Práticas	ACECs	Total	Oferta
			60	Presencial
<b>EMENTA</b>	Seminários e aulas expositivas visando o estudo de artigos técnicos, livros e outros materiais que abordam aspectos avançados em genética.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				

Os componentes curriculares Optativos: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), Educação Ambiental, Cultura de Diversidade geram a possibilidade de se cumprir com a CEE/CES 23/11, Decreto Federal 5.626/05, Deliberação CEE no 04/10, Deliberação CEE/PR nº 04/06, Deliberação nº 04/13, Lei Federal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012, também Lei 13.146 de 06/07/2015, CNE/CP no 1 de 17/06/2004.

## 10. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

De acordo com a legislação (Resolução nº 300, de 7 de dezembro de 2012 e formação básica), junto ao conteúdo do campo de saber que fornece o embasamento teórico, a prática deve estar associada. Isso para que o acadêmico possa, a partir de uma formação-base sólida, direcionar a sua formação específica buscando, assim, construir sua identidade profissional. Deve-se “privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação”. A legislação também estabelece que o estágio curricular e uma série de outras atividades complementares devem ser estimuladas como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Todas estas modalidades estão previstas nesta proposta de Bacharelado.



## 11. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado, com duração mínima de 100 horas, tem caráter obrigatório para que o aluno possa obter o título de Bacharel em Ciências Biológicas e obedece ao Regulamento do Estágio Obrigatório Curricular da UNESPAR, Campus de União da Vitória. O Estágio Curricular objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Compreende um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora e acompanhado por profissionais, quando o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. Caracteriza-se como instrumento importante na formação profissional ao colocar o acadêmico em contato direto com as atividades próprias do curso em formação para adquirir experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão.

É uma atividade que visa oportunizar ao acadêmico um treinamento profissional com a articulação de competências, aptidões, valores e habilidades, proporcionando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir e aplicar conhecimentos adquiridos. Visa consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e prática.

No curso, o Estágio Curricular Supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional sem vínculo empregatício. O estágio técnico é considerado uma etapa educativa importante para consolidar os conhecimentos específicos e possibilita ao estudante o exercício da prática profissional, parte integrante de sua formação. Além disso, pode facilitar o ingresso do estudante no mercado de trabalho e promover a integração da instituição de ensino com a sociedade em geral.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá quando pelo menos 25% dos componentes curriculares estiverem cumpridos pelo acadêmico. Dar-se-á

em instituições públicas, em empresas privadas e organizações não-governamentais, cujas áreas de atuação sejam compatíveis com as atribuições dos profissionais de Ciências Biológicas ou instituições afins.

Será acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, um Professor Orientador para cada aluno e um Supervisor ou Profissional Técnico da empresa/instituição. Todas as informações pertinentes ao desenvolvimento do Estágio Curricular Obrigatório serão apontadas em um relatório de responsabilidade do estagiário. Ele será orientado pelo Professor Orientador a partir de encontros com o estagiário, contatos com o Supervisor Técnico e visita ao local do estágio. Os acadêmicos são amparados pelo Regulamento do Estágio Obrigatório do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, da UNESPAR, Campus de União da Vitória (Anexo 1).

O estudante poderá também, ao longo do curso, realizar Estágio Não-Obrigatório em instituições com atividades afins ao curso. A realização do Estágio Não-Obrigatório não dispensa o estudante da realização do Estágio Curricular Obrigatório para a conclusão do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Ao final do estágio (e somente nesse período) o estudante deverá apresentar um relatório técnico. Nos períodos de realização do Estágio, o aluno terá momentos em sala de aula, nos quais receberá as orientações necessárias.

## 12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo propiciar ao aluno a oportunidade de desenvolver um trabalho teórico e/ou prático de pesquisa, sob a orientação de um professor do quadro docente do colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas. A carga horária TCC é de 60 horas divididas entre o 3º e 5º ano do curso. Cabe ao orientador acompanhar as etapas da produção do trabalho. O TCC é dividido em duas etapas: Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I), executado como disciplina curricular obrigatória e Seminários de



Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II), executado de forma extensionista, levando os resultados do Trabalho de Conclusão de Curso à comunidade. Todas as etapas burocráticas para esse processo estão descritas no Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

A disciplina de TCC I compreende as etapas de desenvolvimento do projeto de pesquisa. Caberá ao estudante, juntamente com o professor da disciplina TCC I, definir o orientador do projeto e, sob a supervisão deste, elaborar uma proposta de projeto de pesquisa, dentro das linhas de pesquisa disponibilizadas pelo corpo docente do curso. O TCC II tem como objetivo a execução do projeto de pesquisa previamente elaborado na disciplina de TCC I, tendo como produto uma monografia ou artigo. Caberá ao professor da disciplina acompanhar o andamento da execução do projeto de pesquisa.

A defesa do TCC será pública e na presença de uma banca examinadora da defesa. Por esse caráter, considera-se que se está estendendo à comunidade as pesquisas desenvolvidas na Universidade. A aprovação final do TCC dependerá da entrega da versão final, corrigida de acordo com as considerações da banca, na Coordenação do Curso no formato digital (PDF).

### 13. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares (AAC), para o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, é um componente curricular, que tem por objetivo contribuir para a interação teoria-prática e/ou propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano.

Como componente curricular são atividades essencialmente acadêmicas, com objetivos próprios, que têm funcionamento diferenciado em relação às demais

atividades de ensino no que se refere a um período de início e término, controle de assiduidade, aproveitamento e conseqüente registro no histórico escolar.

Será contemplado como AAC à formação acadêmica dos alunos do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, o conjunto de atividades acadêmicas, escolhidas e desenvolvidas pelos alunos durante o período disponível para a integralização curricular relativas ao ensino, pesquisa e extensão.

A exigência das AAC é prevista em matriz curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR – Campus de União da Vitória, e nesse sentido sua produção tem caráter obrigatório. Seu cumprimento e ação ocorrem conforme a Resolução nº 02/2015, do CNE/CP, de 01 de julho de 2015, Resolução Nº 300/2012 CFBio e os critérios foram estabelecidos inicialmente pela equipe proponente do projeto e que irá compor o NDE inicial do curso.

São consideradas como AAC a participação dos alunos nas seguintes atividades desenvolvidas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, as quais somadas devem atingir 100 horas:

- a) Cursos desenvolvidos em áreas afins a essa formação;
- b) Participação em programas de Iniciação Científica;
- c) Eventos científicos e extensionistas na área de Ciências Biológicas ou áreas afins, tais como seminários, semanas acadêmicas, congressos, simpósios entre outros;
- d) Participação em coordenação ou organização de eventos;
- e) Apresentação de trabalhos em eventos científicos na área de Bacharelado Ciências Biológicas ou áreas afins;
- f) Monitorias em eventos científicos ou disciplinas relacionadas a Ciências Biológicas;
- g) Participação em projetos extensionistas.

Entre as atividades oferecidas pelo curso de Ciências Biológicas que podem ser aproveitadas pelos alunos como AAC está o Ciclo de Eventos da Semana do



Biólogo (CESB), realizado anualmente, com parceria de várias universidades. Além deste, outros eventos de outros colegiados na mesma IES ou em outras instituições de ensino poderão ser contabilizados desde que se enquadrem nas dimensões de ensino, pesquisa e extensão, objetos de formação deste componente curricular (Anexo 5, Regulamento de ACEC).

#### 14. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

A concepção de extensão universitária tem sido fruto de debates e discussões, e no decorrer da história da universidade no Brasil passou por diversas transformações; “[...] durante a década de 1980, com o fortalecimento da sociedade civil, começa a se configurar um novo paradigma de Universidade, de Sociedade e de Cidadania” (FORPROEX, 2006, p. 20). A partir de então, com a reabertura democrática a partir de 1984 e a promulgação da Constituição Federal de 1988, que estabelece que a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão representa a base da organização das universidades brasileiras, e ainda partindo de um amplo debate, em 2010 foi apresentado o seguinte conceito:

A Extensão Universitária, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Nesta perspectiva, a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, do Regulamento de Extensão e Cultura e da Divisão de Extensão e Cultura do Campus de União da Vitória, no ano de 2015, permitiu a sistematização e a organização das ações extensionistas desenvolvidas, antes vinculadas à antiga Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras (criada em 22/12/1956), que também buscava, a seu modo, atender demandas sociais.



Assim sendo, a partir do ano de 2015 é que as ações passaram a contemplar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e a extensão em nível universitário formal, e as ações anteriormente existentes foram sendo, gradativamente, adequadas às novas legislações e regulamentações.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, do campus de União da Vitória da Unespar se propõe a realizar atividades nas oito Grandes áreas temáticas propostas pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), sendo: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, e Trabalho. As áreas serão trabalhadas em diferentes atividades, como programas, projetos, cursos e eventos que buscam integrar a Universidade à Sociedade por meio da ação conjunta dos docentes, estudantes e comunidade.

Dentre as ações desenvolvidas, algumas delas contam com financiamento público próprio da Unespar, oriundo de instituições como a Fundação Araucária do Paraná (FA, bolsas PIBEX e PIBIS), a Superintendência de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI, Programa Universidade sem Fronteiras - USF), a Prefeitura Municipal de União da Vitória (bolsas e recursos para projetos específicos), entre outros, mediante editais e processos seletivos próprios que disponibilizam recursos para fomentar a extensão universitária do Campus por meio de bolsas e recursos para aquisição de materiais de consumo e permanentes. No Campus de União da Vitória da Unespar, foi desenvolvido, no ano de 2021 um total de 71 ações extensionistas, sendo: 06 Programas; 57 Projetos; 06 Cursos; 02 Eventos.

Neste contexto, o Bacharelado em Ciências Biológicas, especificamente na curricularização da extensão, considera o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, bem como a RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que adota a seguinte classificação:

Art. 7º Para atender aos objetivos previstos na Resolução Nº 7/2018 MEC/CNE/CES, a curricularização nos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR deverá ser realizada de acordo com as seguintes modalidades, observando-se as especificidades de cada curso:

I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas, com

carga horária anual máxima de 30h (trinta horas), conforme diretrizes estabelecidas no PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

II – ACEC II: disciplinas obrigatórias e/ou optativas, com previsão de uma parte ou da totalidade de sua carga-horária destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas cadastradas na UNESPAR, conforme diretrizes estabelecidas nos PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

III – ACEC III: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos cursos de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.

IV – ACEC IV: participação de discentes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR.

V – ACEC V: participação de discentes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior, com a creditação de no máximo 120 (cento e vinte) horas para esta modalidade. (UNESPAR, 2020, p. 04)

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Bacharelado em Ciências Biológicas da Unespar, Campus de União da Vitória se dará da seguinte forma:

ACEC	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
ACEC II	Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Botânica	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	60h
	Estágio	80h
	Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	30h
ACEC III, IV e V	Atividades Complementares	100h
	Carga horária Total	330 h

A organização detalhada e a orientação do cumprimento das ACEC no curso encontram-se descritas no “Regulamento de ações curriculares de extensão e cultura do Bacharelado em Ciências Biológicas, Campus de União da Vitória”.

## 15. INTERNACIONALIZAÇÃO



Em atendimento à legislação e às diretrizes vigentes em âmbito internacional, federal e estadual, o Conselho Universitário aprovou, em abril de 2018, a Resolução n.º 001/2018-COU/UNESPAR, que estabelece a Política Institucional de Internacionalização da Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR.

De acordo com a política aprovada, a internacionalização do ensino superior é entendida como um compromisso institucional, transversal e abrangente, que integra a dimensão intercultural e internacional na cultura e na educação e os valores, práticas e estratégias institucionais com referencialidade e comprometimento social.

Ainda, compreende-se por dimensão internacional, o intercâmbio de conhecimentos; a criação de redes colaborativas com instituições congêneres no exterior e no país; a mobilidade de professores, agentes universitários e estudantes e os programas e projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura internacionais.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR, Campus de União da Vitória, visando à formação qualificada dos profissionais e buscando um universo de diversidades globais, pretende proporcionar experiências de ensino e aprendizado que incentivem, inspirem e desenvolvam possibilidades de empregabilidade para além da região em que o curso se insere.

Pretende oferecer possibilidade de intercâmbios, tanto para discentes, como para docentes, com universidades internacionais, por meio do ERI (Escritório Regional Internacional). O curso captará possibilidades de subsídios institucionais que minimizem as dificuldades financeiras do corpo discente com plano institucional estratégico e financeiro, por meio de bolsa de estudo para os intercâmbios.

Da mesma forma, o Curso incentivará a participação de docentes e discentes em eventos internacionais na área, bem como convidará docentes de universidades internacionais para ministrar aulas pontuais, palestras e participar de seminários ou eventos organizados pelo curso. Permite ainda que as disciplinas Optativas ou Eletivas sejam cursadas em outra língua além da língua portuguesa.

## 16. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA PROPOSTA DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em funcionamento apresenta uma estrutura de grade curricular que pode ser compartilhada com a proposta do Bacharelado em Ciências Biológicas. Observe-se o quadro resumido abaixo onde se tem uma ideia geral da macro estrutura de ambos os cursos:

Quadro 1: Comparação geral do total de horas compartilhadas entre a formação em Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelado em Ciências Biológicas

Componente curricular	Horas previstas no Bacharelado	Horas compartilháveis com Licenciatura
Disciplinas Básicas obrigatórias	2010	1680
Disciplinas específicas	510	0
Eletivas / Optativas	225	0
Atividades complementares/extensão	100	100
Estágio	360	360
Total	3265	2140

Em relação às disciplinas obrigatórias específicas o quadro abaixo exprime quais serão compartilhadas em relação ao profissional responsável e à estrutura física necessária. As disciplinas comuns às duas formações terão uma turma mista formada por até 40 acadêmicos, parte de graduandos da licenciatura e parte do bacharelado (Quadro 2).

Quadro 2: Disciplinas básicas obrigatórias presentes na Licenciatura em Ciências Biológicas que podem ser compartilhadas com a proposta de Bacharelado em Ciências Biológicas

Disciplinas Obrigatórias	C/H Licenciatura	C/H Bacharelado
Biologia Celular	60	60
Histologia	60	60
Embriologia Comparada	60	60
Biologia Molecular	60	60
Bioquímica I	30	30
Bioquímica II	60	60
Biofísica	60	60

Fisiologia Animal Comparada	60	60
Fisiologia vegetal II	30	30
Genética I	60	60
Genética II	0	60
Evolução	60	60
Microbiologia	60	60
Parasitologia I	30	30
Imunologia	30	30
Zoologia I	60	60
Zoologia II	60	60
Zoologia III	60	60
Zoologia IV	60	60
Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	0	30
Botânica I	60	60
Botânica II	60	60
Botânica III	60	60
Botânica IV	30	30
Integração Universidade Comunidade/ Botânica	0	30
Fisiologia vegetal I	60	60
Microbiologia aplicada	0	90
Ecologia I	60	60
Ecologia II	60	60
Ecologia III	60	60
Biogeografia I	30	30
Gestão ambiental	0	30
Química geral e experimental	60	60
Geologia	60	60
Bioestatística	60	60
Paleontologia I	30	30
Fundamentos de filosofia e sociologia das ciências	0	30
Bioética e o profissional biólogo	0	30
Monitoramento ambiental	0	60
Geoprocessamento	0	60
Manejo de fauna e flora	0	60
Fundamentos de hidrologia	0	60
Métodos e técnicas de recuperação e restauração de ambientes alterados	0	60
Licenciamento ambiental	0	60
Impacto ambiental	0	60
Biologia de campo	0	90
Integração Universidade Comunidade/Meio Ambiente	0	60

Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30
Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II		30
<b>Cargas horárias totais</b>	<b>1680</b>	<b>2580</b>

## 17. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

### 17.1 RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, inicialmente, funcionará com estrutura física já existente na UNESPAR. Atualmente, o Campus de União da Vitória tem suas atividades desenvolvidas em dois espaços: a Unidade Central e na Unidade de São Cristóvão.

A Unidade Central recebeu essa denominação por estar localizada na área central do município, estando em funcionamento nesse prédio desde a sua fundação, ainda como faculdade isolada. Nesse local, há um espaço comum aos docentes da Instituição, com secretaria, dois banheiros, mesas e cadeiras para reuniões (área total de 56,35 m<sup>2</sup>); cantina/refeitório; biblioteca; laboratórios de ensino, pesquisa e extensão; cozinha; 35 salas de aulas; auditórios, sala de videoconferência; além dos espaços/salas usados para fins administrativos pela equipe gestora do campus e pelos colegiados de curso. A unidade central do campus compartilha espaço com uma escola estadual de Educação Básica em tempo integral.

No ano de 2020, foi construída a Unidade de São Cristóvão, em um terreno com área de 43.381,55 metros quadrados, localizada no Distrito de São Cristóvão. A Unidade de São Cristóvão conta com uma ampla e moderna estrutura, projetada para abrigar cursos de graduação e de pós-graduação. Com uma área construída de quinhentos e vinte e dois metros quadrados, o prédio possui sala para recepção e secretaria, almoxarifado, cozinha, sala administrativa, banheiros e dez salas de aulas. A Unidade conta ainda com um miniauditório.

Pensando no bem-estar da comunidade acadêmica, as duas unidades dispõem de acessibilidade para pessoas com dificuldades de locomoção, serviço de internet wireless, além de monitoramento 24 horas, através de câmeras de vigilância.

A seguir, estão descritos alguns espaços de uso comum pelos cursos da UNESPAR, Campus de União da Vitória, além dos laboratórios e algumas salas de aula do Curso de Ciências Biológicas, que serão utilizados pelo Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas:

<b>Espaços institucionais e compartilhados com outros cursos</b>	<b>Quantidade</b>
Laboratório de Análises de Águas (institucional): espaço criado para prestar serviços de análise química e microbiológica da água para a comunidade e aos órgãos públicos da região, além de pesquisas acadêmicas.	01
Estação de Piscicultura (institucional): espaço no qual são desenvolvidas pesquisas e projetos acadêmico-científicos, bem como, serviços de extensão aos produtores da região.	01
Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) (institucional): laboratório de ensino interdisciplinar equipado com lousa digital, multimídia, impressora, microcomputadores, mesas, cadeiras, armários e ar condicionado.	01
Sala de videoconferência (institucional): espaço utilizado para aulas e reuniões entre os campi e entre instituições.	01
Sala do Núcleo de Inovação Tecnológica (institucional): tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo da UNESPAR. A sala já possui ar condicionado e computadores e, em breve, receberá mesas, cadeiras, armários e impressora 3D.	01
Laboratório de Informática (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 48 m <sup>2</sup> . Possui acesso à internet via cabo e via wireless. Essa sala possui ar condicionado.	01
Laboratórios de Ensino de Ciências e Biologia (Curso de Ciências Biológicas): duas (02) salas medindo 48 m <sup>2</sup> cada para atividades práticas e experimentais de ensino e pesquisa. As salas possuem os seguintes equipamentos: 40 microscópios; 01 câmera para microscópio; 02 televisores; 01 computador; 01 refrigerador; 02 freezers; 12 estereoscópios e 01 estufa.	02
Laboratório de Ecologia (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 26,4 m <sup>2</sup> para atividades de pesquisa. A sala possui os seguintes equipamentos: 02	01

estações meteorológicas ortáteis; 01 câmera botográfica S760; 01 Balança semi-analítica; 01 refrigerador; 04 estereomicroscópios; 01 desumidificador.	
Laboratório de Pesquisa Multidisciplinar (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 49,8 m <sup>2</sup> para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento de projetos. Equipamentos disponíveis no espaço: 01 microcomputador AMD 2.4; 01 balança eletrônica; 02 centrífugas de bancada; 01 geladeira 350L; 01 freezer -20°C horizontal 420L; 02 banhos-maria 20-60° C; 01 destilador 5L; 05 microscópios ópticos de análise de rotina em campo claro; 01 estufa seca 37- 60° C; 01 espectrofotômetro e 01 microscópio Carl ZeissAxioLab A1 com sistema de captura de imagens e uma linha completa de vidrarias para laboratório.	01
Herbário Cachoeiras Vale do Iguaçu (Curso de Ciências Biológicas): uma (01) sala medindo 12 m <sup>2</sup> para armazenar e preparar material botânico (exsicata). Equipamentos disponíveis no espaço: 01 desumidificador, 02 estufas de secagem e 01 microcomputador.	01
Laboratórios de Ensino de Química (Curso de Química): duas (02) salas com 48 m <sup>2</sup> , contendo bancadas, armários, cadeiras, agitador de tubos de ensaio Vortex (01), agitador magnético sem aquecimento (01), agitador magnético com aquecimento (02), autoclave (01), balança analítica (01), balança semi-analítica (01), balança manual de tríplex escala (01) banho maria microprocessado com tampa em inox para oito amostras (01), banho maria (01), bomba peristáltica (01) centrífuga com capacidade para 11 tubos (01), centrífuga com capacidade para 6 tubos (01), condutivímetro (01), colorímetro (01), deionizador de água capacidade de 50 litros (01), destilador de água (01), espectrofotômetro (01), estufa de esterilização e secagem (01), estufa de cultura (02), fonte de luz (01), geladeira (01), agitador magnético com aquecimento (04), balança analítica de precisão (01).	02

Cabe salientar que o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas funcionará no período noturno e matutino, quase na totalidade no mesmo período que o Curso de Ciências Biológicas, com o qual compartilhará o maior número de espaços, o que torna viável o concomitante uso de laboratórios e outros espaços de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os espaços próprios para o funcionamento do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, utilizar-se-á a seguinte estrutura física:

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Salas de aulas	02

Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão	01
--	----

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas funcionará com duas (02) salas de aula para suprir as necessidades dos cinco anos do curso e nos turnos previstos. As salas de aula, além dos móveis adequados, permitem a utilização dos equipamentos audiovisuais para auxiliar, metodológica e didaticamente, os docentes no exercício de suas atividades de ensino. A iluminação está de acordo com as necessidades de salas de aula, assim como, as dimensões estruturais das mesmas. Há a disponibilidade de lousa de giz em todas as salas.

Cabe ressaltar que o campus possui condições de acessibilidade, tais como: rampas de acesso aos setores e salas de aulas, banheiros para portadores de necessidades especiais, elevador para acesso do pavimento térreo para o 2º e 3º pavimentos do bloco que está localizado ao lado do auditório e no bloco da biblioteca.

Caberá à Direção do Campus, em associação com o colegiado e coordenação do curso, articular um espaço para ser utilizado como Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão, bem como as salas de aula.

A Biblioteca Dante de Jesus Augusto, do Campus de União da Vitória, é um setor estratégico aos cursos da Universidade e tem a finalidade de atender discentes e docentes. Sua atividade principal é realizar empréstimos e consultas, disponibilizando, via Sistema PERGAMUM, consultas presenciais e on-line, o catálogo abrange todo o acervo existente. A Biblioteca oferece levantamento bibliográfico e possibilita, presencialmente, acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e empréstimo entre as bibliotecas da UNESPAR (COMUT). O acervo da Biblioteca conta hoje com: 33.011 títulos e 45.336 exemplares de livros em português, inglês, espanhol, francês e alemão, bem como teses, dissertações e periódicos. O portal minha biblioteca permite acesso a mais de 50 mil itens para consulta on-line. Há ainda o sistema de consulta que pode ser acessado através do link <http://biblioteca.unespar.edu.br>. Através dele, além de consultar o acervo, o usuário pode efetuar reservas e renovações.

Além do já descrito, a Biblioteca conta, ainda, com espaço para estudo individual e coletivo e com computadores com acesso à internet para atender finalidades de pesquisa de discentes e docentes.

Está também integrado ao espaço da Biblioteca o acervo da “Biblioteca Polonesa”, que faz parte do Programa “Observatório Polonês da UNESPAR”. Foi doado pela Casa Sanguszko de Cultura Polonesa e pela Capelania Polonesa de Nossa Senhora de Czestochowa, ambas de São Paulo, totalizando, aproximadamente, 14 mil livros, todos em idioma polonês.

Para essa proposta atual do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, o acervo da Biblioteca do campus, possui disponível 491 títulos na área, com 1002 exemplares disponíveis. Alguns títulos necessários também se encontram disponíveis de forma gratuita em sites oficiais, como o do governo federal ou de universidades.

## 17.2 RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

Alguns recursos associados a custeio e implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são necessários, visto haver necessidades em atender especificidades do próprio curso e, ainda, porque, no momento atual, a estrutura do Campus não apresenta material suficiente para atender suas demandas. Trata-se de equipamentos como computadores e monitores que devem atender aos discentes e ao colegiado, retroprojetores para as demandas de desenvolvimento das aulas, estereoscópios para aulas de laboratório relacionadas à botânica e insetos, por exemplo (Tabela 1).

Tabela 1 - Previsão de Recursos envolvidos na aquisição de equipamentos que auxiliam na estruturação do curso.

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Projektor-Epson-powerlite-e20-xga-portatil-3400-lumens-	3.419,05	03	10.257,15
Computador Intel Core i5 *GB DDR4	3.029,99	20	60.599,98

Equipamento/ Material	Valor unitário (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Monitor-aoc-23-6-led-wide-full-hd-hdmi	849,90	20	16.998,00
Estereoscópio	5.357,00	10	53.570,00
Impressora	1.079,00	01	1.079,00
Valor total			142.504,13

### 17.3 RECURSOS HUMANOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO CURSO

A estrutura de pessoal técnico-administrativo e de setores, atualmente presente no Campus, é suficiente para atender às necessidades iniciais de implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Entretanto, cabe a ressalva de que, há alguns anos, o Campus apresenta número reduzido de agentes universitários efetivos e que busca a abertura de concursos públicos ou a contratação de agentes universitários, por meio de teste seletivo (como já previsto pela IES), em caráter emergencial, com o objetivo de suprir às necessidades específicas de ensino, pesquisa e extensão.

Logo após o início das atividades e, em se tratando de curso com grande número de horas de atividades práticas e de laboratório, solicita-se o trabalho de agente universitário para este setor. Ele será responsável pelo atendimento dos laboratórios e espaços afins de desenvolvimento dos projetos e práticas. No campus, neste ano de 2023 e com previsão para 2024, observamos a posse de contratos permanentes de Agentes via concurso. Neste caso não há, pelo governo, a necessidade de novos contratos, mas a gestão dos contratos presentes no campus pela administração.

Em relação ao quadro docente, para o cálculo e demonstração da necessidade de atendimento do curso, tem-se, como base, a contratação de docente CRES T20 (devido à facilidade de cálculo para transformar em T40, se for o caso), com titulação

de Doutor, com número de aulas conforme Regulamento de Distribuição de Carga Horária atual e valor de salário com base em tabela em vigor na IES (em julho de 2021). A metodologia de cálculo é similar à utilizada pela SETI. Durante o primeiro ano de implantação, haverá a necessidade de contratação de um (01) profissional docente, com valor aproximado de R\$ 72.289,81 e a gratificação para coordenação de curso com valor de R\$ 20.226,01, além da aquisição de matérias de custeio e estruturação do curso de R\$142.504,13, totalizando R\$ 235.019,95.

No segundo ano de desenvolvimento do curso, haverá necessidade de mais uma nova contratação de profissional T20 para suprir outras 400 h, com valor de R\$ R\$ 72.289,81. O valor aproximado do segundo ano de implantação do curso, em se tratando de docentes e gratificação de coordenação de curso é de R\$ 164.805,62. No terceiro ano de implantação, são previstos os mesmos gastos do segundo ano. Um terceiro contrato T20 será necessário no quarto ano de desenvolvimento do curso. Neste quarto ano o custo do curso considerando três docentes e a gratificação da coordenação temos um custo estimado de R\$ R\$ 237.095,43. No quinto ano se repete estes mesmos custos. O custo total do curso é estimado em R\$ 1.038.822,05.

ESTIMATIVA TOTAL DO CUSTO DO CURSO		
Ano	Descrição	Valor Total da Demanda R\$
1º Ano	Pessoal	72.289,81
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	142.504,13
	<b>Valor total da demanda para 1º Ano (2022)</b>	<b>R\$ 235.019,95</b>
2º Ano	Pessoal	144.579,62
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 2º Ano (2023)</b>	<b>164.805,62</b>
3º Ano	Pessoal	144.579,62
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 3º Ano (2023)</b>	<b>164.805,62</b>
4º Ano	Pessoal	216.869,42
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	

	<b>Valor total da demanda para 4º Ano (2023)</b>	<b>R\$ 237.095,43</b>
<b>5º Ano</b>	Pessoal	216.869,42
	Gratificação Coordenador de Cursos	20.226,01
	Custeio e estruturação do curso	
	<b>Valor total da demanda para 5º Ano (2023)</b>	<b>R\$ 237.095,43</b>
<b>ESTIMATIVA DO VALOR TOTAL DO CURSO</b>		<b>1.038.822,05</b>

## 18 QUADRO DE SERVIDORES

### 18.1 COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação	Titulações	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Sérgio Basílio	Ciências Biológicas UNICENTRO/1992	Mestrado em Entomologia/UFPR/1997. Doutorado em Engenharia Agrícola UNIOESTE /2012	20h	TIDE

### 18.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Nº	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Regime de Trabalho
----	-----------------	---	------------------------	--------------------

1	Sérgio Bazílio	Ciências Biológicas UNICENTRO/1992 Mestrado em Entomologia/UFPR/1997 Doutorado em Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2012	40	TIDE
2	Rafael Bueno Noieto	Ciências Biológicas UFPR/2003 Doutorado em Genética UFPR/2009 Pós-doutorado UEPG/2011	40	TIDE
3	Rogério Antonio Krupek	Ciências Biológicas UNICENTRO/2003 Mestrado em Botânica/UFPR/2006 Doutorado em Biologia Vegetal /UNESP/2010	40	TIDE
4	Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas FACEPAL/1996 Mestrado em Ciências Ambientais UNOCHAPECÓ/2007 Doutorado em Fitossanidade /UFPEl/2015	40	TIDE
5	Adriana Maria de Grandi	Engenharia Agrícola UNIOESTE/1996 Mestrado em Engenharia Agrícola UFV/1999 Doutorado em Engenharia Agrícola UFV/2003.	40	TIDE
6	Camila Juraszeck Machado	Ciências Biológicas FAFIUV/2006 Especialização em Biologia animal e Saúde/FAFIUV/2007 Mestrado em Biologia Evolutiva /UEPG/2011 Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia /UTFPR.	40	TIDE

### 18.3 CORPO DOCENTE

Nº	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre - Doutor	Carga horária no Curso	Regime de Trabalho
1	Adriana Maria de Grandi	Engenharia Agrícola UNIOESTE/1996 Mestrado em Engenharia Agrícola UFV/1999 Doutorado em Engenharia Agrícola UFV/2003.	40	TIDE
2	Alcemar Rodrigues Martello	Ciências Biológicas UFSM/1998 Especialização em Educação Ambiental/UNIFRA/1999 Mestrado em Ciências Biológicas/UFSM/2005 Doutorado em Biodiversidade Animal/UFSM/2013 Pós-doutorado/UNIVATES/2013	40	TIDE
3	Ana Carolina de Deus Bueno Krawczyk	Ciências Biológicas FAFIUV/2007	40	TIDE

		Especialização em Biologia- Manejo de fauna e flora FAFIUV/2008 Mestrado em Ecologia e Conservação/UFPR/2011 Doutorado em Ecologia e Conservação/UFPR/2016		
4	Camila Juraszeck Machado	Ciências Biológicas FAFIUV/2006 Especialização em Biologia animal e Saúde/FAFIUV/2007 Mestrado em Biologia Evolutiva/UEPG/2011 Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia /UTFPR	40	TIDE
5	Carla Andreia Lorscheider	Ciências Biológicas UNIOESTE/2004 Mestrado em Biologia Celular/UEM/2008 Doutorado em Biologia Celular/UEM/2014	40	TIDE
6	Clóvis Roberto Gurski	Ciências Biológicas UTFPR/1994 Especialização em Educação Ambiental/FAFIUV/1995 Mestrado em Economia Ambiental/UFSC/2003	40	T40
7	Daniela Roberta Holdefer	Ciências Biológicas FACEPAL/1996 Mestrado em Ciências Ambientais/UNOCHAPECÓ/2007 Doutorado em Fitossanidade/UFPel/2015	40	TIDE
8	Huilquer Francisco Vogel	Ciências Biológicas UNICENTRO/2007 Especialização em Geografia e Ensino/FECILCAM/2013 Mestrado em Biologia Evolutiva/2010 Doutorado em Ciências Ambientais/UEM/2014	40	TIDE
9	Josi Mariano Borille	Ciências Biológicas FAFIUV/2004 Especialização em Bioengenharia/FAFIUV/2006 Mestrado em Biologia Evolutiva/UEPG/2011 Doutorado em Educação PUC/PR	40	TIDE
10	Rafael Bueno Noleto	Ciências Biológicas UFPR/2003 Doutorado em Genética UFPR/2009 Pós-doutorado UEPG/2011	40	TIDE
11	Rogério Antonio Krupek	Ciências Biológicas UNICENTRO/2003 Mestrado em Botânica/UFPR/2006 Doutorado em Biologia Vegetal/UNESP/2010	40	TIDE

12	Sérgio Bazilio	Ciências Biológicas UNICENTRO/1992 Mestrado em Entomologia/UFPR/1997 Doutorado em Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2012	40	TIDE
----	----------------	---	----	------

Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre / Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
A ser contratado	A definir	T20	A definir	Contratação
A ser contratado	A definir	T20	A definir	Contratação
A ser contratado	A definir	T20	A definir	Contratação

#### 18.4 ACESSIBILIDADE E PERMANÊNCIA DOS ESTUDANTES

A UNESPAR, enquanto Instituição de Ensino Superior tem a corresponsabilidade pela promoção de valores de respeito à diversidade e de uma cultura de proteção e defesa dos direitos humanos.

O desenvolvimento de uma cultura universal de direitos humanos no ensino superior demanda o planejamento e a prática de ações afirmativas que possibilitem o acesso, a inclusão e a permanência de todas as pessoas que necessitam de políticas de inclusão por serem alvo de discriminação por deficiência (física neuromotora, intelectual e/ou sensorial), transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, por motivo étnico-racial, religioso, cultural, territorial, geracional, de gênero, de orientação sexual, dentre outros motivos permanentes ou temporários, que dificultem seu desenvolvimento educacional e social em iguais condições com os demais.

A aprovação do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13005/2014) e as diretrizes do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos indicam uma série de ações a serem desenvolvidas pelas IES, entre elas, a criação e o fortalecimento de organizações como fóruns, núcleos, comissões e centros para a implementação de políticas institucionais que garantam o direito de grupos vulneráveis e/ou socialmente



excluídos ao acesso, inclusão e permanência no ensino superior, bem como, colaborem com a formação de profissionais e acadêmicos sensibilizados para uma atuação cidadã, eticamente comprometidos com o fortalecimento dos direitos e das liberdades fundamentais do ser humano.

Diante do exposto, a UNESPAR, como instituição criadora e disseminadora de conhecimento, comprometida com preceitos do exercício da cidadania, propõe por meio da Pró-Reitoria de Políticas Estudantis e Direitos Humanos – PROPEDH o suporte do Centro de Educação em Direitos Humanos - CEDH, bem como de NÚCLEOS de ações específicas, com atuação articulada com os CEDHs locais constituídos em todos os campi desta universidade, como uma estratégia de ação do Programa de Promoção ao Acesso, Inclusão e Permanência da Diversidade Humana no Ensino Superior, reafirmando o compromisso desta instituição com o desenvolvimento e implementação de políticas institucionais que consolidem o direito constitucional de todos ao acesso à Educação.

Nos tópicos abaixo estão descritas as políticas da UNESPAR voltadas ao apoio aos discentes, destacando-se as políticas de assistência aos estudantes, apoio pedagógico, psicológico e social e educação inclusiva.

O CEDH local, do campus de União da Vitória, é constituído de núcleos específicos, em atendimento a disposições legais como, por exemplo, a legislação relativa à especificidade de ações em atendimento às Políticas Nacionais de Educação Especial, para relações Étnico-raciais e/ou de Gênero no ensino superior. Para estas iniciativas, sugere-se à adoção das seguintes nomenclaturas e procedimentos básicos:

- Núcleo de Educação Especial e Inclusiva- NESPI: Ações promotoras do acesso, inclusão e permanência de pessoas com deficiência (física neuromotora, intelectual, sensorial), transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e acometimentos físicos ou psicológicos permanentes ou transitórios que dificultem seu desenvolvimento acadêmico em iguais condições com os demais.



- Núcleo de Educação para Relações Étnico-raciais – NERA: Manter um espaço para discussão, planejamento e implementação de estratégias que garantam acesso, inclusão e permanência de pessoas discriminadas por motivos étnico-raciais na UNESPAR.

- Núcleo de Educação para Relações de Gênero – NERG: Manter um espaço para discussão, planejamento e implementação de estratégias que garantam acesso, inclusão e permanência de pessoas discriminadas por motivos de identidade de gênero e orientação sexual na UNESPAR.

Em relação às condições de acessibilidade para estudantes aos espaços disponíveis para o curso (Decreto nº 5.296/2004), para acesso ao pavimento térreo (salas de aulas, secretaria acadêmica, cantina e biblioteca) há rampas de acesso. Para os demais pavimentos há a possibilidade de uso do elevador exclusivo para atender as pessoas que apresentem algum tipo de deficiência e/ou mobilidade.

Os alunos do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas contam com o apoio psicológico e social das seguintes instâncias: a) Centro de Educação em Direitos Humanos (CEDH) local que tem por objetivo central, coordenar, articular e organizar ações de apoio a necessidades de grupos vulneráveis e/ou socialmente excluídos para o acesso, inclusão e permanência desses grupos no ensino superior; e da b) Assessoria Estudantil que tem por finalidade proporcionar suporte aos centros de área, cursos e programas, no desenvolvimento de atividades acadêmicas e administrativas. Além disso, é um órgão responsável pelo planejamento, coordenação, integração, realização, avaliação e aperfeiçoamento dos assuntos de interesse estudantil.

Além do apoio psicológico e social, os alunos podem contar com o auxílio financeiro provindo da solicitação de auxílio financeiro através de bolsa de Iniciação Científica (PIBIC), bolsa de Iniciação a Extensão (PIBEX), bolsa permanência, monitoria, programas financiados (Universidade sem Fronteiras) e estágios não obrigatórios remunerados.

## 19 REFERÊNCIAS

- ARMSTRONG, D. L. P. **Fundamentos Filosóficos do Ensino de Ciências Naturais**. Curitiba: IBPEX, 2008.
- BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.
- DEMO, P. **Pesquisa e produção do conhecimento**. São Paulo: Biblioteca Tempo Universitário, 1994.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FORPROEX. **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Brasília: MEC: SESU, 2006. 100 p. (Coleção Extensão Universitária).
- KRASILCHIK, M. **Práticas no Ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2004.
- KRASILCHIK, M. **Práticas no Ensino de Biologia**. 6.ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2008.
- KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009.
- MORAES, M. C.; NAVAS, J. M. B. **Complexidade e transdisciplinaridade em educação: Teoria e prática docente**. Rio de Janeiro: Waked, 2010.
- MORIN, E. **A religação dos saberes**. O desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand, 2001.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília, D.F. UNESCO, 2000.
- OLIVEIRA, A. P. L.; CORREIA, M. D. Aula de Campo como Mecanismo Facilitador do Ensino-Aprendizagem sobre os Ecossistemas Recifais em Alagoas. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 2, p. 163-190, 2013.



ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. **Reflexões sobre metodologias para o ensino de biologia**: uma perspectiva a partir da prática docente. Porto Alegre: Lume UFRGS, 2011.

SILVA, A. S. **O processo de ensino-aprendizagem de Biologia e a alfabetização biológica**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2016.

SOUZA, R. W. L. Modalidades e recursos didáticos para o ensino de biologia. **Revista Eletrônica de Biologia**, v. 7, n. 2, p. 124-142, 2014.

YUS, R. **Educação integral**. Uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre: Artmed, 2002.

UNESPAR. **Plano de Desenvolvimento Institucional**: 2018-2022. Conforme Deliberação 01/2017 - CEE/PR / Coordenação e elaboração Gabinete da Reitoria e Pró-Reitoria de Planejamento. Paranavaí: UNESPAR, 2018.

UNESPAR. **Projeto Político Institucional**. Aprovado pelo Conselho Universitário Provisório em 21 de maio de 2012. Paranavaí: UNESPAR, 2012.

UNESPAR. **Regulamento da Curricularização da Extensão da Unespar**. Aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução nº 038/2020 - CEPE/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2020.

PROGRAD. **Memorando nº 036/2017** – PROGRAD/UNESPAR. Paranavaí: UNESPAR, 2017.

## ANEXO 1

### REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO PARA ESTUDANTES DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES LEGAIS

O presente regulamento de estágio visa disciplinar os estágios supervisionados obrigatórios do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR - *Campus* de União da Vitória, padronizando a sua operacionalização.

**Art. 1º** O estágio curricular supervisionado é uma etapa obrigatória dos Cursos de Formação de acordo com a CNE/CES 1.301/2001 e Resolução CEPE/UNESPAR nº 046, de 12 de julho de 2018.

**Art. 2º** A carga horária do estágio curricular supervisionado, de caráter obrigatório, definida nos planejamentos curriculares dos Cursos de Formação de Bacharel, é de 360 (trezentos e sessenta) horas, conforme Resolução nº 300, de 7 de dezembro de 2012/CFBio.

**Art. 3º** Quando o acadêmico estiver empregado como técnico na área, este pode desenvolver estágio no seu local de trabalho, desde que seja apresentado plano de estágio e comprovante de vínculo empregatício, além de cumprir todas as atividades descritas neste regulamento.

**Art. 4º** O estágio supervisionado poderá ser desenvolvido em mais de uma Instituições, desde que compatível com a jornada escolar do aluno, de forma a não prejudicar suas atividades escolares.

**Art. 5º** O seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário será providenciado pela UNESPAR.

#### CAPÍTULO II DO CONCEITO E OBJETIVOS

**Art. 6º** Considera-se o estágio supervisionado obrigatório uma atividade de formação profissional, cultural e social proporcionadas ao acadêmico pela participação *in loco*, sob a responsabilidade e coordenação desta instituição.

**Art. 7º** São objetivos do estágio supervisionado obrigatório:

- I- Propiciar o exercício do aprendizado profissional, compromissado com a realidade sócio-político-econômica do país;
- II- Aplicar os conhecimentos teóricos e/ou práticos desenvolvidos no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;
- III- Proporcionar ao acadêmico, experiências na sua futura área de atuação profissional, preparando-o de acordo com as normas legislativas vigentes;

### **CAPÍTULO III DOS CAMPOS DE ESTÁGIO**

**Art. 8º** Constituir-se-ão campos de estágio aqueles previstos pela Resolução 277/2-10 CFBio. Os estágios do Curso poderão ser realizados na UNESPAR ou em outras instituições públicas, ou ainda em empresas privadas e organizações não-governamentais, cujas áreas de atuação sejam compatíveis com as atribuições dos profissionais de Ciências Biológicas.

### **CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS**

**Art. 9º** Da organização administrativa do estágio supervisionado obrigatório, participam:

- I- Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROGRAD;
- II- Direção de Campus;
- III- Centro de Ciências Exatas e Biológicas;
- IV- Central de Estágio no Campus;
- V- Colegiado de Curso;
- VI- Coordenação de Curso;
- VII- Coordenação de Estágio do Curso;
- VIII- Orientador de Estágio;
- IX- Supervisor do campo de estágio;
- X- Acadêmico.

### **CAPÍTULO V DAS ATRIBUIÇÕES**

#### **Seção I**

#### **Da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação**

**Art. 10º** Compete à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROGRAD:

- I- Definir e emitir políticas e regulamentos de estágio, em conjunto com os Conselhos Superiores afins;
- II- Manter serviço de assessoria permanente aos Cursos por meio de suas Diretorias afins;
- III- Encaminhar as questões relativas aos estágios às instâncias universitárias competentes, quando for o caso;
- IV- Participar, quando necessário, de reuniões relativas à organização e avaliação dos estágios;
- V- Promover encontros e intercâmbios entre os responsáveis pelos estágios na UNESPAR, visando solucionar problemas e/ou padronizar procedimentos;
- VI- Promover, juntamente com os Diretores de Centro de Área, Coordenadores de Curso e/ou Coordenadores de Estágios, intercâmbio com outras instituições sobre assuntos pertinentes aos estágios;

VII- Fornecer assessoria aos Diretores de Centro de Área, Coordenadores de Cursos e/ou Coordenadores de Estágios na elaboração, tramitação e divulgação dos Regulamentos específicos/próprios de estágios dos Cursos de Graduação.

## Seção II Da Direção do Campus

**Art. 11º** Compete a Direção de Campus o apoio logístico e de recursos humanos para o funcionamento do setor responsável pelo estágio no campus.

## Seção III Do Centro de Ciências Exatas e Biológicas

**Art. 12º** Compete ao Centro de Ciências Exatas e Biológicas:

- I- Assessorar os cursos;
- II- Encaminhar as questões relativas aos estágios à PROGRAD;
- III- Aprovar regulamentos de estágio dos cursos de graduação;
- IV- Participar, quando necessário, de reuniões relativas à organização e avaliação dos estágios;
- V- Organizar espaços para discussão no campus entre os responsáveis sobre o estágio;
- VI- Auxiliar os Coordenadores de Cursos e/ou Coordenadores de Estágios na elaboração, tramitação e divulgação dos regulamentos de estágios dos Cursos de Graduação e encaminhá-los à PROGRAD.

## Seção IV Da Central de Estágios no Campus

**Art. 13º** Compete ao setor responsável pelos estágios no campus:

- I- Manter cadastro atualizado de todos os estudantes que estejam realizando estágios, bem como especificar o local onde estão atuando;
- II- Viabilizar a formalização de convênios, quando necessário, entre a UNESPAR e as unidades concedentes de estágios, visando estabelecer os campos de estágios para os estudantes da UNESPAR;
- III- Assegurar a expedição, registro, controle e arquivamento dos documentos de estágio;
- IV- Organizar dados sobre o estágio no campus;
- V- Realizar orientação aos professores e alunos sobre a documentação de estágio.

## Seção V Do Colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas

**Art. 14º** Compete ao Colegiado do curso em Ciências Biológicas:

- I- Estabelecer e definir diretrizes no Projeto Pedagógico do Curso para o estágio obrigatório;

- II- Elaborar o regulamento de estágio do Curso e encaminhá-lo ao Conselho de Centro de Área, para sua aprovação, observado o presente regulamento e demais legislações pertinentes;
- III- Aprovar a programação anual do estágio obrigatório, etapas e prazos a serem cumpridos;
- IV- Zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para a realização dos estágios;
- V- Manifestar-se, quando solicitado pelo coordenador de curso, em matérias referentes aos estágios obrigatórios e não obrigatórios.

### Seção VI Da Coordenação de Estágio do Curso

**Art. 15º** Cabe ao Coordenador de Estágio do Curso ou, na ausência desse, ao Coordenador do Curso:

- I- Manter cadastro atualizado de todos os estudantes do seu curso que estão realizando estágios, com especificação dos locais;
- II- Propor minuta do regulamento de estágio do curso, baseando-se no Projeto Pedagógico do Curso e no regulamento geral de estágios da Unespar, encaminhando-a ao Colegiado de Curso para análise e aprovação;
- III- Definir os campos de estágios, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, e possibilitar a inserção dos estudantes nos mesmos;
- IV- Convocar, sempre que necessárias, reuniões com os docentes envolvidos com os estágios, para discutir assuntos afins;
- V- Encaminhar ao Colegiado de Curso a programação dos estágios para atendimento ao previsto no Art. 13 desse Regulamento;
- VI- Assinar os Termos de Compromisso dos Estágios Obrigatórios.

### Seção VII Dos professores orientadores de Estágio Supervisionado

**Art. 16º** O professor orientador de estágio supervisionado obrigatório deve ser habilitado na área específica do Curso e integrante do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas.

**Art. 17º** Compete ao orientador de estágio supervisionado obrigatório:

- I- Participar da elaboração, execução e avaliação das atividades pertinentes ao estágio;
- II- Participar das reuniões convocadas pelo Coordenador de Curso e/ou Coordenador de Estágio, para elaboração de regulamentos de estágios e assuntos afins como planejamento, organização, acompanhamento e avaliação;
- III- Orientar a elaboração e assinar os planos de estágios, de acordo com o previsto neste regulamento;
- IV- Receber os relatórios circunstanciados dos estágios obrigatórios e tomar as providências cabíveis, junto aos demais setores, quando necessário;
- V- Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários;

- VI- Avaliar o relatório parcial e final de estágio, quando previsto no regulamento de estágio do curso e/ou no termo de compromisso;
- VII- Visitar o local de Estágio Obrigatório, de acordo com o tipo de orientação definida pelo curso, visando verificar a pertinência da atividade desenvolvida com o que está previsto no Plano de Estágio e garantindo que a atividade seja vinculada à formação do estudante;
- VIII- Emitir relatório circunstanciado quando houver indício de desvirtuamento do estágio e encaminhar ao Coordenador de Estágios e Coordenador de Curso para as providências institucionais necessárias.

### Seção IX

#### Do supervisor de estágio supervisionado

**Art. 18º** O supervisor do campo de estágio deve ser profissional habilitado na área de Ciências e/ou Biologia e atuante.

**Art. 19º** Compete ao Supervisor de estágio supervisionado obrigatório:

- II- Informar sobre o seu planejamento de atividades de modo a permitir que o acadêmico estagiário desenvolva o seu trabalho;
- III- Acompanhar as atividades do Acadêmico durante o desenvolvimento do estágio.
- IV- Registrar e encaminhar ao Professor Orientador/ou Coordenador de Estágio aspectos teóricos e/ou profissionais que possam contribuir com a avaliação do acadêmico estagiário;
- V- Solicitar, com anuência do campo de estágio ou unidade concedente o desligamento do estagiário que não apresentar condições mínimas de efetivação do estágio ou desrespeitar as normas do convênio de estágio, deste regulamento ou da unidade concedente.

### Seção X

#### Do Acadêmico

**Art. 20º** O Acadêmico apto para desenvolver o estágio deve estar regularmente matriculado no componente curricular estágio supervisionado.

**Art. 21º** Ao Acadêmico compete:

- I- Observar e respeitar as normas contidas neste regulamento de estágio supervisionado do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;
- II- Definir com o docente do estágio supervisionado da IES, os períodos e as formas para o desenvolvimento das atividades referentes ao estágio supervisionado;
- III- Elaborar e apresentar o plano de estágio ao orientador/coordenação do estágio supervisionado no prazo por ele estabelecido;
- IV- A realização do estágio supervisionado somente poderá iniciar-se a mediante autorização do docente do estágio supervisionado firmado através do termo de compromisso;
- V- Desempenhar as atividades de estágio supervisionado com responsabilidade e competência, observando as normas de ética profissional no desenvolvimento das suas atividades, devendo ter 100% de frequência;

VI- Comunicar sua ausência na realização do estágio supervisionado ao professor supervisor de estágio e à unidade concedente envolvida;

VII- Repor as horas de estágio após justificativa comunicando a ausência e que esta tenha sido aceita pela unidade concedente e pelo docente do estágio supervisionado;

## **CAPÍTULO VI DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**Art. 22º** Considerar-se-á Estágio as atividades realizadas nos campos de estágio, desde que acompanhadas pelo Coordenador de Estágios e pelo professor orientador pelo Estágio Supervisionado e pelo supervisor de Estágio.

**Art. 23º** As atividades a serem desenvolvidas pelo acadêmico, bem como todas as condições de estágio, devem constar em documento assinado pelo setor de estágios, Coordenador de Estágios, professor supervisor da unidade concedente e acadêmico.

**Art. 24º** O Estágio Supervisionado, no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, abrange as seguintes atividades:

I- Contato com a Unidade concedente e supervisor do campo de estágio, bem como entrega da documentação necessária para a realização dos estágios;

II- Estágio de observação participação;

III- Elaboração, planejamento e apresentação de projeto viável na área de formação e que colabora com a unidade concedente, ou uma das unidades concedentes.

IV- Elaboração do relatório de Estágio Curricular Supervisionado;

V- Socialização dos resultados dos estágios.

## **CAPÍTULO VII DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

**Art. 25º** As relações administrativas geradas pela realização de estágios em empresas privadas, organizações não-governamentais ou instituições públicas de ensino ou não, externas à UNESPAR, são regidas pela legislação pertinente.

§ 1º – Os estagiários nas instituições/empresas/organizações citadas no caput deste Artigo deverão atender às normas administrativas definidas pela concedente do estágio, particularmente no que concerne à conduta social e disciplinar no ambiente de trabalho.

§ 2º – Os horários para execução das atividades do estágio por parte do aluno deverão ser enquadrados no quadro de horário de funcionamento da concedente do estágio, não podendo coincidir com os horários programados para as atividades de outras disciplinas do aluno.

**Art. 26º** A realização de estágios em instituições/empresas/organizações não gera vínculo empregatício entre o estagiário e a concedente do estágio.

## **CAPÍTULO VIII**



## DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

**Art. 27º** A avaliação será parte integrante do processo de formação devendo ser de forma sistemática, contínua e global durante a elaboração do plano de trabalho ou estágio, da realização do estágio, do relatório de Estágio Supervisionado, e demais atividades propostas pelo professor supervisor de estágio.

**Art. 28º** A nota final do Estágio Supervisionado será atribuída pelo Supervisor de estágio.

**Art. 29º** O controle de frequência e aproveitamento do Estágio Supervisionado serão efetuados em diário de classe próprio.

**Art. 30º** Considerar-se-á aprovado no Estágio Supervisionado, o estagiário que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

**Art. 31º** Se a nota final for inferior a 7,0 (sete vírgula zero) o estagiário, havendo tempo hábil, deverá realizar novo estágio, podendo ou não, ser na mesma unidade concedente. Fica mantida a nota mínima 7,0 (sete vírgula zero) para aprovação no novo estágio.



## TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO \_\_\_\_/20\_\_

A **UNIDADE CONVENIADA**, concedente do estágio: \_\_, com sede \_\_, CEP \_\_ – \_\_ Pr, com CNPJ nº \_\_, neste ato representado pelo Sr. \_\_, portador do RG \_\_ SSPPR e CPF: \_\_ e **ESTAGIÁRIO(A)** \_\_, portador do RG: \_\_ SSPPR e CPF: \_\_, aluno do curso de \_\_ sob a orientação do(a) Professor(a)\_\_. O estagiário atuará na área de \_\_, com interveniência da **UNESPAR – UNIDADE CONVENIENTE CAMPUS DE** \_\_\_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, no município de \_\_\_\_\_ – Paraná, CNPJ n.º \_\_\_\_\_, neste ato representada, por delegação da Senhora Reitora Salete Machado Sirino, pelo Diretor(a) de Campus \_\_\_\_\_ (nome) do Campus de \_\_\_\_\_, portador do RG. inscrito no CPF nº \_\_\_\_\_ nomeado(a) pela portaria , de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, celebram entre si este Termo de Compromisso de Estágio, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA 1ª** - Este termo de compromisso reger-se-á pela legislação vigente em relação aos estágios obrigatórios e não obrigatórios, em especial pela Lei nº 11.788/2008 e pela Resolução nº 10/2015 – CEPE/UNESPAR e pelo Termo de Convênio celebrado entre a **UNIDADE CONVENIADA e a UNIDADE CONVENIENTE** considerando o estágio como ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, sob a orientação e supervisão de docentes, objetivando a formação profissional e humana.

**CLÁUSULA 2ª** - O estágio será realizado no horário e dias normais de funcionamento da **UNIDADE CONCEDENTE**, no período \_\_/\_\_/\_\_\_\_ a \_\_/\_\_/\_\_\_\_ totalizando \_\_\_\_ horas.

**CLÁUSULA 3ª** – O estágio, obrigatório ou não obrigatório, não poderá ter jornada superior a 06 horas diárias ou 30 horas semanais, exceto os realizados na condição de imersão, que poderão ter carga horária de 08 horas diárias ou 40 horas semanais, desde que previsto no Projeto Pedagógico do Curso, nos termos do § 1º do Art. 10 da Lei nº 11.788/2008.

**CLÁUSULA 4ª** - As atividades do **ESTAGIÁRIO(A)** na Unidade **CONCEDENTE** não configurarão a existência de vínculo empregatício, de acordo com o artigo 6º do Decreto 87.497/82.

**CLÁUSULA 5ª** – O **ESTAGIÁRIO(A)**, no local, período e horário de atividades, estará segurado contra acidentes pessoais, conforme proposta nº \_\_\_\_\_ de \_\_/\_\_/\_\_\_\_. Seguro \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_).



**CLAUSULA 6º - O ESTAGIÁRIO(A)** se compromete a observar o regulamento disciplinar da **UNIDADE CONCEDENTE** e a atender as orientações recebidas na mesma.

**CLÁUSULA 7ª** - O Estágio poderá ser interrompido pela **UNIDADE CONCEDENTE** ou pelo **ESTAGIÁRIO(A)**, mediante comunicação por escrito, feita com 5 (cinco) dias de antecedência, no mínimo, não implicando em indenização de qualquer espécie, para qualquer uma das partes.

**CLÁUSULA 8ª** - Durante o período de estágio, o **ESTAGIÁRIO(A)** receberá a título de gratificação a remuneração de R\$ 00,00 (zero) (no estágio não obrigatório especificar o valor a receber) mensalmente.

**CLÁUSULA 9ª** - A **UNIDADE CONCEDENTE** fornecerá ao **ESTAGIÁRIO(A)**, ao final do estágio, Declaração de Atividades, a fim de que este possa comprovar a sua experiência.

**CLÁUSULA 10ª** - Fica eleito o foro da Comarca de \_\_\_\_\_, Estado do Paraná, para dirimir as questões porventura oriundas deste Termo de Compromisso, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.  
E, por estarem assim justos e compromissados, assinam o presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Local, dia, mês e ano

\_\_\_\_\_  
Estudante

\_\_\_\_\_  
Representante da Unidade Concedente (CARIMBO)

\_\_\_\_\_  
*Diretor do Campus*  
Portaria de \_\_/\_\_/\_\_\_\_

## ROTEIRO DE PLANO DE ESTÁGIO

(sugestão dos itens mínimos, podem ser acrescentados outros, de acordo com a área profissional).

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 Nome do(a) estudante:
- 1.2 Turma e turno:
- 1.3 Número de matrícula:
- 1.4 Período/ano de estágio:
- 1.5 Campo de estágio:
- 1.6 Endereço do campo de estágio (setor ou unidade operacional onde o estágio está sendo realizado):
- 1.7 Nome do professor supervisor/orientador de estágio da IES:
- 1.8 Nome do orientador do campo de estágio:
- 1.9 Carga Horária do Estágio:

### 2. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO DE ESTÁGIO

Detalhar informações acerca do local em que está sendo desenvolvido o Estágio. Se é de natureza pública, privada, caráter misto, não governamental, data de criação, a que política social maior está vinculada, qual a fonte dos seus recursos financeiros, sua finalidade/missão institucional, objetivos, qual a população atendida, qual a programação oferecida a esta população e qual a sua meta de atendimento.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPO PROFISSIONAL

Quais os objetivos do Campo Profissional; atribuições do profissional, práticas desenvolvidas e instrumentos técnicos mais utilizados na sua ação profissional; formas de registro, análise e avaliação das informações (Ex: relatórios, quadros estatísticos, reuniões, dentre outros)

### 4. OBJETIVOS

- 4.1 Objetivo Geral
- 4.2 Objetivos Específicos

### 5. METODOLOGIA

### 6. DETALHAMENTO DAS AÇÕES E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

- 6.1 Atividade
- 6.2 Operacionalização
- 6.3 Instrumentais necessários

### 7. AVALIAÇÃO

Será realizada conforme formulário próprio

### 9. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

### 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



---

ESTUDANTE

---

SUPERVISOR DE ESTÁGIO

---

ORIENTADOR DE ESTÁGIO



## ROTEIRO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 Nome do(a) estudante:
- 1.2 Turma e turno:
- 1.3 Número de matrícula:
- 1.4 Período/ano de estágio:
- 1.5 Campo de estágio:
- 1.6 Endereço do campo de estágio (setor ou unidade operacional onde o estágio foi realizado):
- 1.7 Nome do professor supervisor/orientador de estágio da IES:
- 1.8 Nome do orientador do campo de estágio:
- 1.9 Carga Horária do Estágio:

### 2. ATIVIDADES PREVISTAS

### 4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### 5. CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

### 5. REFLEXÕES E SUGESTÕES

### 6. CONCLUSÃO

### 7. ASSINATURAS DO ESTUDANTE, PROFESSOR ORIENTADOR DA IES E SUPERVISOR DO CAMPO DE ESTÁGIO





**AVALIAÇÃO: MARQUE NO QUADRO AO LADO SUA AVALIAÇÃO A RESPEITO DO ESTÁGIÁRIO COM RELAÇÃO A:**

1. QUALIDADE DE TRABALHO - Tendo em vista as habilidades que seriam desejáveis ao estagiário (cálculo, redação, supervisão, etc.), valoração qualitativa do trabalho na organização. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
2. CRIATIVIDADE E INICIATIVA - Capacidade de se adaptar ao trabalho, buscando novas e melhores formas de desempenho das tarefas estabelecidas. Autonomia no desempenho de suas atividades. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
3. PONTUALIDADE - Refere-se ao cumprimento do horário estabelecido pela instituição. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
4. ASSIDUIDADE - Refere-se comparecimento do estagiário em todos os dias referentes às atividades estabelecidas pela instituição. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
5. CONHECIMENTO - Nível de conhecimentos teóricos relativos às atividades do estágio. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
6. INTERESSE E PARTICIPAÇÃO NO TRABALHO - Atenção aos problemas relacionados com suas tarefas e disposição na aprendizagem de novos conhecimentos. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
7. RELACIONAMENTO - Capacidade de executar tarefas em conjunto com outras pessoas. Facilidade de integração com colegas. Habilidade nos contatos dentro e fora da instituição. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
8. AGILIDADE - Capacidade para raciocinar e agilizar soluções. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
9. DISCIPLINA / RESPONSABILIDADE - Observância das normas e regulamentos internos da instituição. Zelo pelo andamento dos trabalhos e pelos bens da instituição envolvidos em suas tarefas. Cumprimento de prazos e metas. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )
10. SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO - É atento às normas de segurança e higiene. OBS.:	0,25 ( ) 0,50 ( ) 0,75 ( ) 1,00 ( )

NOTA FINAL (SOMA DOS PONTOS): \_\_\_\_\_

TOTAL DE HORAS EFETIVAMENTE CUMPRIDAS NO PERÍODO: \_\_\_\_\_



SUPERVISOR DE CAMPO: \_\_\_\_\_

(assinatura e carimbo)

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ORIENTADOR/PROFESSOR INSTITUIÇÃO: \_\_\_\_\_

(assinatura e carimbo)

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO 2

### REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO PARA ESTUDANTES MATRICULADOS NO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

Considerando a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;

Considerando os artigos 46, 47, 49, o inciso “I” do artigo 52 e o artigo 88 do Regimento Geral da Universidade Estadual do Paraná;

Considerando os artigos 24, 25, 26, 27, 28 e 29 da resolução nº 010/2015 – CEPE, que dispõe sobre os estágios não obrigatórios dos cursos de graduação da UNESPAR, resolve;

#### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** Ficam estabelecidas as diretrizes e normas básicas para a organização e funcionamento do estágio supervisionado não obrigatório dos estudantes matriculados no curso de graduação de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR *Campus* de União da Vitória.

#### CAPÍTULO II DAS DEFINIÇÕES E OBJETIVOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

**Art. 2º** Para efeitos deste regulamento:

I- **Estágio supervisionado não obrigatório** é uma atividade educativa com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos recebidos pelo acadêmico ao longo das atividades de ensino/aprendizagem;

II- **Estagiário** é o acadêmico de Bacharelado em Ciências Biológicas regularmente matriculado, frequentando o curso e apto ao desenvolvimento de atividades que integrem a programação curricular e didático pedagógica do curso;

III- **Unidade conveniada/concedente** de estágio é a entidade jurídica de direito público ou privado, órgão da administração pública e instituição de ensino superior que apresente condições para o desenvolvimento do estágio, previamente conveniada com a instituição de ensino responsável pelo estágio;

IV- **Interveniente** é a instituição de ensino superior (Universidade Estadual do Paraná) na qual o estudante encontra-se matriculado, responsável pela homologação do estágio, mediante avaliação das condições de sua realização;

V- **Coordenador geral de estágio** é o profissional indicado e nomeado pela direção do Campus de União da Vitória;

VI- **Orientador de estágio** é o docente da instituição de ensino superior com formação em Ciências Biológicas;

VII- **Supervisor de estágio** é o profissional (co)responsável pelo acompanhamento e supervisão do estagiário, no campo de estágio, vinculado à unidade concedente, com perfil na área das Ciências Biológicas, indicado no convênio do estágio.

§ 1º Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida a carga horária regular e obrigatória.

§ 2º O estágio não obrigatório não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os seguintes requisitos:

I- Matrícula e frequência regular do estudante no Curso de Graduação, atestados pela Instituição de Ensino;

II- Celebração de Termo de Compromisso entre o estudante, a parte concedente do estágio e a Instituição de Ensino;

III- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso.

Art. 3º O estágio não obrigatório tem por objetivo ampliar a formação e a aprendizagem acadêmico-profissional e promover a integração social do estudante.

### **CAPÍTULO III**

#### **DOS CAMPOS E DAS CONDIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DOS ESTÁGIOS**

Art. 4º O local de estágio será selecionado a partir de cadastro de partes cedentes, organizado pelo setor responsável pelos estágios no campus de União da Vitória.

Art. 5º O estágio, sendo considerado como ato educativo, deverá ser realizado em área e local compatíveis com o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas no qual o estudante está matriculado, sendo expressamente vedado o exercício de atividades não relacionadas às áreas de atuação do curso e na sua área de formação.

Parágrafo único. O estágio deve ser realizado em unidades que tenham condições de proporcionar uma unidade teórico-prática na formação do estagiário e devem ser realizados nas áreas de formação do estudante, em consonância com o perfil profissional descrito no projeto político pedagógico do curso.

Art. 6º Constituem-se campos de estágio as entidades de direito privado, as instituições ou órgãos da administração pública, as instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas, os próprios campi da UNESPAR e a comunidade em geral.

Art. 7º O estágio somente poderá ser realizado pelo estudante regularmente matriculado e que esteja frequentando o Curso de Graduação de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Art. 8º Para o estabelecimento de convênio de estágio, será considerado pela UNESPAR, em relação à concedente de estágio, o seguinte:

I- A existência e disponibilização de infraestruturas física, de material e de recursos humanos;

II- A concordância com as condições de supervisão e avaliação da UNESPAR;

III- A aceitação e acatamento às normas dos estágios da UNESPAR;

IV- A existência dos instrumentos jurídicos previstos nos artigos 09 e 10, deste Regulamento;

V- A existência, no quadro de pessoal, de profissional que atuará como Supervisor de Campo de Estágio, responsável pelo acompanhamento das atividades do estagiário

no local do estágio durante o período de sua realização, observada a legislação profissional pertinente.

#### **CAPÍTULO IV DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS**

Art. 9º Os estágios devem ser formalizados por meio de instrumentos jurídicos, celebrados entre a UNESPAR, a unidade concedente de estágio e o estudante.

Art. 10º A relação entre a UNESPAR e as entidades concedentes de campo de estágio se constituirá por meio de convênio, firmado diretamente entre as partes ou por meio de agentes de integração, com o objetivo de instituir campo de estágio para os estudantes da UNESPAR.

Art. 11º A realização do estágio dar-se-á mediante a assinatura do Termo de Compromisso, celebrado entre o estudante e a parte concedente, com a mediação obrigatória da UNESPAR, no qual serão definidas as condições para a realização do estágio, constando menção ao respectivo convênio.

Art. 12º O Termo de Compromisso deverá ser instruído com:

I- Cópia de apólice de seguros pessoais a ser bancada pela unidade concedente, cujo número deve constar no Termo de Compromisso;

II- Plano de Estágio, elaborado em conjunto pelo estudante e professor orientador, com aquiescência da unidade concedente, no qual constem as atividades, bem como o período de desenvolvimento, contribuindo assim para clareza quanto à compatibilidade com a formação e atuação profissional do estudante, observado o disposto no Artigo 5º deste Regulamento.

Parágrafo único. O Termo de Compromisso será entregue no setor responsável pelos estágios, no campus no qual o estudante está matriculado, antes do início do estágio, conforme estipulado pelo Colegiado de Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Não será aceita a entrega do Termo de Compromisso após o término do estágio, fato que impedirá a validação das atividades desenvolvidas.

#### **CAPÍTULO V DA DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA SEMANAL PARA OS ESTUDANTES**

Art. 13º A jornada para o estágio não pode ser superior a seis horas diárias e 30 horas semanais. Os horários em que serão desenvolvidas as atividades do Estágio Não Obrigatório não podem coincidir com os horários de aulas em que o estudante esteja matriculado.

§ 1º Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio é estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a unidade concedente do estágio, sempre com interveniência da Instituição de Ensino, em conformidade com a legislação pertinente.

§ 2º A duração do estágio, na mesma parte concedente não poderá ultrapassar 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de estagiários portadores de deficiência (Cap. IV, Art. 11 – Lei nº 11788 – 25/09/2008).

Art. 14º Em nenhuma hipótese poderá ser cobrada ao estudante qualquer taxa adicional referente às providências administrativas para a obtenção e realização do estágio.

Art. 15º O estagiário deverá receber bolsa, ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, ressalvado o que dispuser a legislação previdenciária.

Art. 16º O estágio, proporcionado aos alunos com necessidades educacionais especiais, deve ser realizado em contexto semelhante àquele que atende aos demais estudantes, levando-se em conta os seguintes requisitos:

I- Compatibilização das habilidades da pessoa com necessidades educativas especiais às exigências da função;

II- Adaptação de equipamentos, ferramentas, máquinas e locais de estágio às condições das pessoas com necessidades educativas especiais, fornecendo recursos que visem a garantir a acessibilidade física e tecnológica e a prestação de assistência que se fizer necessária durante o período de estágio.

## **CAPÍTULO VI DOS PROCEDIMENTOS**

Art. 17º Antes do início do Estágio Curricular não Obrigatório, o estudante deverá:

I- Buscar uma entidade concedente, conveniada com a UNESPAR;

II- Ter assegurado um supervisor de estágios, designado pelo Colegiado de Curso;

III- Preencher o Termo de Compromisso e o Plano de Estágio não Obrigatório;

IV- Obter a aprovação do Plano de Estágio não Obrigatório pelo Coordenador de Colegiado do Curso, a assinatura do responsável pela unidade concedente e encaminhar o protocolo para o setor responsável pelos estágios no Campus;

V- 05 (cinco) dias após protocolado, o Termo de Compromisso deve ser retirado no Setor responsável pelos estágios no Campus e entregue à unidade concedente por ocasião do início do estágio.

Art. 18º O descumprimento do previsto no Artigo 14 implica o indeferimento automático à solicitação de estágio, ainda que esteja protocolada na instituição.

Parágrafo único. Se indeferido o pedido de estágio, poderá o estudante protocolizar outro pedido com as adequações necessárias, desde que dentro do período definido pelo Colegiado de Curso como necessário para o cumprimento das atividades e carga horária do estágio.

Art. 19º O período de prorrogação será concedido, mediante pedido formal de Termo Aditivo ao Termo de Compromisso, firmado antes do final de vigência do estágio, instruído com o Plano de Estágio, relativo ao novo período de atividades de estágios e do Relatório de Estágios das atividades desenvolvidas anteriormente.

Parágrafo único. O Termo Aditivo deve ser entregue, obrigatoriamente, antes do final da vigência do estágio, sendo anexado ao processo inicial, para tramitação de aprovação. Caso seja entregue com o prazo de vigência encerrado, será indeferido.

## **CAPÍTULO VII**

## DAS COMPETÊNCIAS

Art. 20º Cabe às instâncias de cada Campus ou unidade:

I- Cabe ao Setor responsável pelos Estágios no Campus manter cadastro atualizado de todos os estudantes que estejam realizando Estágios não Obrigatórios, bem como especificar o local onde estão atuando;

II- Cabe ao Coordenador de Curso ou Coordenador de Estágios: manter cadastro atualizado de todos os estudantes do seu curso que estão realizando estágios, com especificação dos locais de estágios; assinar o Plano de Trabalho a ser firmado entre estudantes e concedentes de estágios; receber os relatórios circunstanciados sobre os estágios obrigatórios ou não obrigatórios e tomar as providências cabíveis, junto aos demais setores, quando necessário;

III- Cabe ao Setor responsável pelos Estágios no Campus: formalizar e firmar convênios mediante delegação, entre a UNESPAR e as unidades concedentes de estágios, visando estabelecer os campos de estágios para os estudantes da UNESPAR;

IV- Cabe ao Setor responsável pelos Estágios no Campus estabelecer controle de vigência dos convênios, analisando-os periodicamente e verificando a necessidade ou não de sua renovação, juntamente com o Coordenador de Curso ou Coordenador de Estágio, emitindo, quando necessário, seu parecer.

Art. 21º Nos Estágios não Obrigatórios, as atividades a serem desenvolvidas pelo estudante devem constar do Plano de Estágio, elaborado pelo estudante e seu Supervisor, com a participação do Orientador de Campo de Estágio.

Art. 22º Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos em conjunto com o Colegiado do curso e o Centro de Ciências Exatas e Biológicas em conformidade com a legislação pertinente.



### ANEXO 3

## REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

Em atendimento a necessidade de regulamentação do desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso, o Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, estabelece as normas específicas para o Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

### CAPÍTULO I DAS DEFINIÇÕES, MODALIDADES E ATRIBUIÇÕES

**Art. 1º** O Colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas, da UNESPAR, campus de União da Vitória, opta pelo desenvolvimento, entrega e apresentação do TCC como fins de requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

**Parágrafo único.** O TCC poderá ser desenvolvido e entregue na forma de Monografia ou Artigo Científico.

**Art. 2º** O Artigo científico ou Monografia é o resultado do desenvolvimento do Projeto de TCC, construído por meio de pesquisa na área das Ciências Biológicas.

I- Considera-se Projeto de TCC a proposta escrita que contenha os elementos textuais, com as atividades de pesquisa que serão realizadas pelo acadêmico sob a supervisão e em cooperação do seu orientador. A proposta será apreciada por dois avaliadores designados pelo Colegiado.

II- Considera-se TCC, o trabalho desenvolvido pelo acadêmico sob a supervisão e em cooperação com o seu orientador onde constam os resultados finais e a discussão do trabalho científico desenvolvido a partir do Projeto de TCC.

**Parágrafo único.** O Projeto de TCC e o TCC deverão ser obrigatoriamente, individuais, e deverão conter a mesma temática e orientação.

**Art. 3º** Somente estará apto a apresentar o TCC, o acadêmico que tenha seu Projeto de TCC avaliado e aprovado por banca examinadora designada pelo Colegiado.

**Art. 4º** Considera-se orientador o professor que orientará o Projeto de TCC e o TCC em todas as suas etapas de desenvolvimento. É obrigatório o orientador fazer parte do corpo docente do Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas campus União da Vitória.

**Parágrafo único.** No caso de encerramento de contrato do professor orientador, cabe ao Colegiado deliberar sobre a continuidade da orientação.

**Art. 5º** Considera-se coorientador o professor que coorientará a elaboração e o desenvolvimento do Projeto de TCC e do TCC. São considerados coorientadores, os professores do Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas ou de outros Colegiados da UNESPAR, professores de outras Instituições de Ensino e Pesquisa, ou profissionais com titulação mínima de Especialista na área específica ou correlata na temática do TCC.

**Art. 6º** Considera-se orientando o acadêmico que desenvolve o Projeto de TCC e/ou o TCC.

**Parágrafo único.** Cabe ao orientando a elaboração do Projeto e/ou o desenvolvimento do TCC, assim como o comparecimento nas sessões de orientação.

**Art. 7º** Considera-se membro avaliador aquele que participa da avaliação dos Projetos de TCC e do TCC.

**Parágrafo único.** É atribuição dos membros da banca examinadora avaliar a viabilidade do Projeto de TCC, assim como a cientificidade do TCC, conforme os critérios que constam nas respectivas fichas de avaliação.

**Art. 8º** Considera-se coordenador de TCC, o docente do Colegiado de Bacharel Ciências Biológicas campus União da Vitória com as seguintes atribuições:

I- Divulgar aos acadêmicos as áreas de orientação dos professores;

II- Manter informados acadêmicos e orientadores sobre as normas e procedimentos para o desenvolvimento do Projeto de TCC e do TCC;

III- Disponibilizar aos acadêmicos e orientadores os documentos para elaboração do Projeto de TCC e do TCC;

IV- Providenciar a organização, articulação e realização de todas as atividades relativas ao TCC, bem como a coordenação da entrega, avaliação e dos procedimentos de defesa, das versões dos Projetos de TCC e dos TCCs, de acordo com as condições estabelecidas neste regulamento;

V- Ficam também a cargo do coordenador as atividades posteriores à apresentação dos TCCs, tais como, a organização e armazenamento da versão final digital, o registro de frequência e notas.

VI- Cabe também ao coordenador de TCC encaminhar ao Colegiado do curso os casos omissos ou conflitos entre as partes.

## **CAPÍTULO II**

### **DO ORIENTADOR, DO ORIENTANDO E DO COLEGIADO**

**Art. 9º** O orientador aceitará a orientação acadêmica conforme a sua área de conhecimento.

**Parágrafo único.** Para os casos em que não houver docente habilitado na temática escolhida pelo acadêmico, poderá haver um coorientador. Nesse caso o nome do coorientador deve ser informado pelo orientador ao Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas para o conhecimento.

**Art. 10º** O acordo de orientação entre acadêmico e professor orientador deverá ser firmado através de assinatura de ambos na **Carta de aceite de orientação (Anexo I)**.

**Parágrafo único.** O acadêmico deverá entregar a Carta de aceite de orientação devidamente assinada pelo professor orientador em prazo previamente definido pelo coordenador de TCC.

**Art. 11º** O orientador informará ao Colegiado o número de vagas disponíveis para orientação no ano letivo vigente.

**Art. 12º** Cabe ao professor orientador, a orientação e supervisão do acadêmico durante todas as etapas do desenvolvimento do Projeto de TCC e/ou do TCC.

**Parágrafo único.** É recomendado no mínimo quatro horas mensais presenciais e/ou remotas de orientação para cada orientando.

**Art. 13º** Cabe ao orientador informar ao Colegiado a troca de temática do Projeto de TCC ou a necessidade de apresentação de novo Projeto mediante **Solicitação de Desligamento de Orientando (Anexo II)**.

I- O orientador pode, a qualquer momento, interromper a orientação do Projeto de TCC ou do TCC pelo não cumprimento das solicitações feitas ao orientando, mediante protocolo de documento de **Solicitação de Desligamento de Orientando** ao coordenador de TCC (**Anexo II**);

II- Compete ao Colegiado designar um novo processo de avaliação em caso de troca de temática do Projeto;

**Art. 14º** Cabe ao orientando informar ao Colegiado a troca de orientador (**Anexo II**).

**Parágrafo único.** O orientando pode a qualquer momento solicitar ao Colegiado a troca de orientador mediante **Solicitação de Desligamento de Orientador (Anexo II)**, com ciência do orientador inicial e indicando o nome do novo orientador. A solicitação será analisada e deliberada pelo Colegiado.

### CAPÍTULO III

#### DA ENTREGA, DAS BANCAS E DA APRESENTAÇÃO

**Art. 15º** Obrigatoriamente o Projeto de TCC e o TCC deverão ser entregues e defendidos com intervalo mínimo de um ano.

I- Para o desenvolvimento do TCC, o acadêmico deverá elaborar e entregar o Projeto de TCC no ano anterior à entrega e defesa do TCC, o qual será avaliado por banca examinadora designada pelo Colegiado;

II- Solicitações específicas de acadêmicos que têm a intenção de apresentar o Projeto de TCC e o TCC concluído no mesmo ano letivo, serão trazidas por escrito pelo orientador ao coordenador de TCC, para serem analisadas e deliberadas pelo Colegiado. O prazo máximo para a referida solicitação será estabelecido no início do ano letivo (1º bimestre);

III- Somente estará apto a entrega do Projeto de TCC e a defesa do TCC, o acadêmico que apresentar o **Termo de Conclusão e Concordância (Anexo III)** assinado pelo orientador e orientando;

IV- A entrega do Projeto de TCC e do TCC deverá ocorrer em datas definidas pelo Colegiado do curso. No caso do TCC, este deverá ser entregue no mínimo 30 (trinta) dias antes da data da apresentação oral (conforme edital próprio);

V- As datas de entrega do Projeto de TCC, do TCC e da apresentação oral do TCC são componentes do calendário interno do curso e serão divulgadas antecipadamente pela coordenação de curso no início do ano letivo;

VI- O Projeto de TCC e o TCC deverão ser entregues em 3 (três) vias digitais acompanhadas dos **Termo de Conclusão e Concordância (Anexo III)** e do **Formulário de Avaliação de Projetos e/ou Formulário de Avaliação de TCC - Monografia ou Artigo Científico (Anexos IV e V)**, respectivamente;

VII- Na modalidade de Artigo Científico deverá ser entregue em anexo ao TCC, as normas do periódico ao qual se pretende fazer a submissão.

**Art. 16º** Cabe ao coordenador de TCC enviar as cópias do Projeto de TCC e do TCC aos membros da banca examinadora.

**Art. 17º** As bancas examinadoras dos Projetos de TCC e dos TCC serão organizadas pelo coordenador de TCC, podendo o orientador sugerir membros avaliadores através de comunicação ao coordenador de TCC.

I- Para a formação das bancas deverá ser levado em consideração as áreas temáticas dos Projetos de TCC e TCC e a área de conhecimento dos membros avaliadores;

II- Participam da banca examinadora do TCC, o orientador do trabalho, o qual terá papel de presidente da banca, e mais dois membros avaliadores;

III- A critério do Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas e com a aprovação do professor orientador, poderá integrar a banca examinadora, um docente de outra instituição ou profissional com conhecimento na temática do trabalho a ser avaliado;

IV- Os membros das bancas examinadoras deverão possuir, obrigatoriamente, o título mínimo de Mestre, obtido na área específica ou correlata do Projeto de TCC e/ou TCC.

**Art. 18º** O acadêmico deverá fazer a apresentação oral do TCC para a banca examinadora em sessão pública. Excepcionalmente por ato normativo institucional a defesa poderá ser por modo remoto.

**Parágrafo único.** As apresentações orais deverão ocorrer em 15 minutos, seguidos de 30 minutos para arguição pela banca, sendo 10 minutos para cada membro avaliador.

**Art. 19º** Na falta ou impedimento de algum dos membros da banca examinadora de participar da apresentação oral do TCC, o Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas designará um membro suplente.

**Art. 20º** Na falta ou impedimento do orientador de participar da apresentação oral do TCC, o Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas designará uma nova data de apresentação em tempo hábil.

**Art. 21º** Na impossibilidade do acadêmico de entregar o Projeto de TCC ou o TCC, este deverá protocolar pedido de **Justificativa de Não Encaminhamento (Anexo VI)** mediante comprovação legal ao coordenador de TCC solicitando nova data de entrega ou de apresentação oral (no caso do TCC).

#### **CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO**

**Art. 22º** A avaliação do Projeto de TCC e do TCC pela banca examinadora envolverá a apreciação:

I- Do trabalho escrito, dentro do rigor metodológico estabelecidos pelo **Formulário de Avaliação de Projetos e o Formulário de Avaliação de TCC - Monografia ou Artigo Científico (Anexos IV e V)**, respectivamente;

II- Da apresentação oral, esta exclusivamente para o TCC.

**Art. 23º** Cada membro da banca examinadora do TCC lançará uma nota final no **Formulário de Avaliação** conforme: trabalho escrito (peso 8,0) e a apresentação oral (peso 2,0).

**Parágrafo único.** A nota final de cada membro da banca será o somatório das notas do trabalho escrito e da apresentação oral.

**Art. 24º** O presidente da banca (orientador) deverá calcular a nota final a partir da média ponderada das notas atribuídas pela banca examinadora, conforme: orientador (peso 1,0) demais avaliadores (peso 2,0).

I- A nota final deverá ser entregue ao coordenador de TCC, mediante **Ata de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (Anexo VII)**;

II- Cabe ao coordenador de TCC a divulgação em edital do resultado final, assinado pela coordenação do curso, em até 7 (sete) dias úteis após encerradas todas as apresentações orais de TCC;

III- As notas finais dos TCC deverão ser lançadas em diário de classe próprio e no sistema de notas pelo coordenador de TCC.

**Art. 25º** Considera-se aprovado o acadêmico que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

II- O acadêmico cujo Projeto de TCC tenha nota final entre 4,0 (quatro vírgula zero) e 6,9 (seis vírgula nove) deverá entregar um novo Projeto conforme as correções e/ou sugestões dos avaliadores;

III- O acadêmico cujo TCC tenha nota final entre 4,0 (quatro vírgula zero) e 6,9 (seis vírgula nove) terá oportunidade de uma segunda apresentação do TCC, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a primeira apresentação. Neste caso, a banca examinadora será constituída pelos mesmos membros avaliadores;

IV- O acadêmico que obtiver nota final inferior a 4,0 (quatro vírgula zero) na primeira avaliação ou obtiver média aritmética final inferior a 6,0 (seis vírgula zero) na segunda avaliação (correspondente ao exame final) será considerado reprovado, devendo inscrever-se novamente no ano seguinte e elaborar se for o caso, um novo Projeto de TCC;

V- Cabe ao coordenador de TCC a divulgação em edital das notas das reapresentações de Projeto e TCC corrigidos, assinado pela Coordenação do curso, em até 7 (sete) dias úteis após a entrega e a reapresentação.

**Art. 26º** Para a reapresentação o acadêmico deverá enviar as cópias da versão corrigida ao coordenador de TCC.

I- No caso de Projeto de TCC, o acadêmico deverá entregar a cópia da versão corrigida em até 30 (trinta) dias contados a partir da data do lançamento do edital das notas para o orientador;

II- No caso do TCC, o acadêmico deverá entregar as cópias da versão corrigida em até 15 (quinze) dias antes da data marcada para sua reapresentação;

III- Cabe ao Colegiado definir o cronograma das reapresentações via edital específico cabendo ao Coordenador de TCC encaminhar as cópias aos professores membros da banca examinadora.

## **CAPÍTULO V**

### **DA ENTREGA FINAL**

**Art. 27º** Após defesa dos Projetos de TCC e TCC, estes deverão ser apresentados ao orientador com as devidas correções apontadas pela banca examinadora.

**Art. 28º** Os Projetos de TCC deverão ser entregues corrigidos em sua versão final em formato digital (PDF) ao coordenador de TCC e ao orientador para comprovação e arquivamento.

**Art. 29º** O TCC na sua versão final deverá ser entregue em formato digital (PDF) para o coordenador de TCC na data determinada pelo mesmo.

- I- Na versão final do TCC deverá ser incorporada a Ata de defesa (**Anexo VIII**);
- II- É de responsabilidade do orientando e do orientador providenciar e preencher a Folha de Aprovação com a nota final obtida e com as assinaturas dos membros da banca examinadora;
- III- O TCC deverá ser entregue para a coordenação do curso em formato digital (PDF) conforme orientação do coordenador de TCC;

**Art. 30º** Toda a entrega do TCC deve estar acompanhada dos documentos especificados acima mais o **Protocolo de entrega de Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso**.

**Art. 31º** Cabe ao coordenador de TCC emitir as declarações de orientação e participação em banca examinadora em até 30 dias da realização das apresentações orais.



## CAPÍTULO VI DAS NORMAS CIENTÍFICAS

**Art. 32º** As normas para elaboração do Projeto de TCC e para o TCC serão aquelas definidas pelo Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas e pelo coordenador de TCC, aprovadas pelo Colegiado de Bacharel em Ciências Biológicas no ano vigente.

**Art. 32º** Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas.



### Anexo I - CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a) do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR/*Campus* de União da Vitória), afirmo que aceito a partir da data de hoje orientar o acadêmico(a) \_\_\_\_\_ do referido Curso durante todas as etapas de desenvolvimento do seu Projeto de TCC e no Trabalho de Conclusão de Curso.

União da Vitória, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Acadêmico(a)

\_\_\_\_\_  
Professor(a) Orientador(a)



## Anexo II - SOLICITAÇÃO DE DESLIGAMENTOS E REFORMULAÇÃO

SOLICITANTE: ( ) ORIENTANDO(A) ( ) ORIENTADOR(A)

SOLICITAÇÃO DE:

Desligamento de orientando(a)

Desligamento de orientador(a)

Reformulação do Projeto

Acadêmico(a): \_\_\_\_\_

Prof.(a) Orientador(a): \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Motivo: (descrever detalhadamente)

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

União da Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Acadêmico(a)

\_\_\_\_\_  
Professor(a) Orientador(a)



### Anexo III – TERMO DE CONCLUSÃO E CONCORDÂNCIA

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a) orientador(a) do Projeto de TCC ou TCC do(a) acadêmico(a) \_\_\_\_\_ do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas declaro estar ciente da conclusão do Projeto de TCC ou do TCC do referido acadêmico (a) e concordo com a entrega e apresentação do mesmo perante banca examinadora.

União da Vitória, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Professor (a) Orientador (a)

**ANEXO IV – FICHA DE AVALIAÇÃO DE PROJETO DE TRABALHO DE  
CONCLUSÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS,  
CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA**

Acadêmico(a): \_\_\_\_\_  
Orientador(a): \_\_\_\_\_  
Avaliador(a): \_\_\_\_\_  
Título: \_\_\_\_\_

**AVALIAÇÃO DO DOCUMENTO TEXTUAL**

	MODALIDADE	
	Valor	Nota
1. Título e Resumo	50	
2. Introdução (Problema, Justificativa e Objetivos)	150	
3. Revisão Bibliográfica	150	
4. Metodologia	100	
5. Resultados esperados	80	
6. Cronograma e Orçamento	40	
7. Qualidade da redação	90	
8. Referências	70	
9. Formatação (ABNT)	70	
Total	800	x 0.01 =

**AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL**

	Valor	Nota
1. Estrutura e organização	20	
2. Clareza e fluência na exposição	30	
3. Domínio e conhecimento do tema	50	
4. Linguagem e postura	40	
5. Observância do tempo	10	
6. Arguição	50	
Total	200	x 0.01 =
		Nota final

OBSERVAÇÕES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOTA FINAL: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura Avaliador(a)

**ANEXO V – FICHA DE AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, CAMPUS DE UNIÃO  
DA VITÓRIA**

Acadêmico(a): \_\_\_\_\_  
Orientador(a): \_\_\_\_\_  
Avaliador(a): \_\_\_\_\_  
Título: \_\_\_\_\_

**AVALIAÇÃO DO DOCUMENTO TEXTUAL**

	MODALIDADE		Artigo	NOTA
	Monografia	NOTA		
1. Título e Resumo	30		30	
2. Introdução (Problema, Justificativa e Objetivos)	100		120	
3. Revisão Bibliográfica	150		-	
4. Metodologia	120		150	
5. Resultados e discussão	150		200	
6. Conclusão	100		100	
7. Qualidade da redação	50		100	
8. Referências	50		50	
9. Formatação (ABNT)	50		50	
TOTAL	800	x 0.01 =	x 0.01 =	

**AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL**

	MÁXIMO	NOTA
1. Estrutura e organização	20	
2. Clareza e fluência na exposição	30	
3. Domínio e conhecimento do tema	50	
4. Linguagem e postura	40	
5. Observância do tempo	10	
6. Arguição	50	
TOTAL	200	x 0.01 =

OBSERVAÇÕES:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

NOTA FINAL: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura Avaliador(a)



## ANEXO VI - JUSTIFICATIVA DE NÃO ENCAMINHAMENTO

**MODALIDADE:**

- Projeto de TCC  
 Trabalho de Conclusão de Curso

Acadêmico(a): \_\_\_\_\_

Prof.(a) Orientador(a): \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Motivo: (descrever detalhadamente)

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

União da Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Acadêmico(a)

Professor(a) Orientador(a)



### Anexo VII - ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos \_\_\_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, o(a) acadêmico(a) \_\_\_\_\_ apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado \_\_\_\_\_ para avaliação da banca composta por \_\_\_\_\_ (orientador) e \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ .Após apresentação do TCC pelo(a) acadêmico(a) e arguição pela banca, a mesma deliberou pela:  
Quadro de notas:

AVALIADOR	NOTA FINAL
1	
2	
3	
<b>MÉDIA FINAL</b>	

- ( ) Aprovação
- ( ) Aprovação com reformulações
- ( ) Reprovação

A nota final do(a) acadêmico(a) foi igual a \_\_\_\_\_.

União da Vitória, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Presidente da banca – Orientador(a)

\_\_\_\_\_  
Membro Avaliador 1

\_\_\_\_\_  
Membro Avaliador 2

## ANEXO 4

### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES (AAC) DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR – CAMPUS DE UNIÃO DA VITÓRIA

#### CAPÍTULO I – Da composição

Art. 1º Para efeito deste regulamento serão consideradas como AAC a participação dos alunos nas seguintes atividades desenvolvidas:

I- Ministar ou participar de execução de cursos na área de Ciências Biológicas e em áreas afins ou cursos de curta duração, oficinas de atualização pertinentes à área de formação;

II- Participação em eventos científicos tais como semanas acadêmicas, simpósios, congressos, colóquios e encontros regionais, nacionais e internacionais de ensino, pesquisa ou extensão na área de Ciências Biológicas ou áreas afins;

III- Apresentação de trabalhos em eventos científicos na área de Ciências Biológicas ou áreas afins;

IV- Apresentação de palestras ou comunicações em seminários, simpósios, congressos e encontros regionais, nacionais e internacionais de ensino, pesquisa ou extensão;

V- Atuação como monitor em eventos da área;

VI- Participação em coordenação ou organização de eventos;

VII- Participação em projetos de intervenção de curta duração, pertinentes à área de formação;

VIII- Realização de estágios extra-curriculares não-obrigatórios relacionados à área de formação, máximo 50 horas;

IX- Participação em monitorias em disciplinas do curso de graduação da UNESPAR (voluntária ou efetiva), máximo 40 horas;

X- Participação em projetos cadastrados e orientados por professores de IES.

Art. 2º O registro das atividades acima, num total de no mínimo 100 (cem) horas por acadêmico, deverá ser em atividades de extensão.

Art. 3º A integralização das AAC é condição necessária para a colação de grau e o mínimo será de 100 horas.

Art. 4º O registro das atividades será feito em formulários próprios, sob responsabilidade do acadêmico e convalidação do coordenador de curso, em data previamente estipulada, devendo ser seguidas as seguintes orientações:

I- Somente terão validade certificados adquiridos no período de vida acadêmica;

II- Discriminar os eventos, conforme denominação constante nos certificados apresentados pelos alunos;

III- As horas serão atribuídas conforme discriminação nos certificados de comprovação oficial;

IV- Certificados de participação em eventos, como comunicador, que não constem o número de horas, atribuir 04 (quatro) horas;

V- Publicações em jornais serão atribuídas 04 (quatro) horas.

VI- As fichas de registro das AAC, no transcorrer do curso, ficarão sob responsabilidade e guarda do Colegiado;

VII- A apresentação da comprovação das AAC deverá ocorrer ao final do curso ao coordenador;

VIII- O coordenador de curso deverá encaminhar a relação de cumprimento das AAC ao Setor do Controle Acadêmico da Instituição;

Art. 5º Somente será convalidada a participação em atividades credenciadas pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da UNESPAR e que puder ser comprovada por atestado, certificado ou outro documento idôneo.

Art. 6º As AAC compreendem 100 (cem) horas a serem desenvolvidas durante o curso de graduação.

Parágrafo único: Os alunos ingressantes no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas por meio de transferência interna e externa poderão registrar as atividades complementares desenvolvidas em seu curso ou instituição de origem, desde que devidamente comprovados e contemplados nos casos previstos neste regulamento.

## **CAPÍTULO II – Da organização e apresentação**

Art. 7º As AAC serão coordenadas, controladas e documentadas pelo coordenador da atividade indicado pelo Colegiado de Ciências Biológicas. Compete ao coordenador:

I- Orientar os alunos quanto à obrigatoriedade do desenvolvimento das AAC credenciadas pelo Colegiado do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR;

II- Receber e analisar a documentação comprobatória pertinente;

III- Conferir o registro das AAC cumpridas e convalidar as mesmas;

IV- Divulgar entre os alunos as atividades credenciadas;

V- Deferir ou indeferir a atividade complementar realizada pelo aluno;

VI- Baixar normas complementares, definitivas ou transitórias para os casos não previstos neste regulamento.

Art. 8º Cabe ao aluno do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR – Campus de União da Vitória:

I- Preencher, para cada atividade, o formulário do Anexo I;

II- Anexar as cópias dos comprovantes das atividades;

III- Apresentar a coordenação de curso na data estipulada, mediante apresentação da documentação original comprobatória.



Art. 9º Casos omissos serão resolvidos pelo colegiado de Bacharelado em Ciências Biológicas.

**Ficha para registro das Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNESPAR – Campus União da Vitória – PR.**

Dados do aluno

Nome do aluno:

Número de Matrícula:

Período de Ingresso:

Cadastro das horas

Período a que se refere:

Área\*

NOME DO EVENTO/ATIVIDADE

CARGA HORÁRIA

Carga horária Total

\* Área: Ensino ou Pesquisa

União da Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Assinatura do aluno

Uso Exclusivo do colegiado:

Recebemos em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura:

Recibo do aluno



Recebemos em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, a ficha das atividades complementares, devidamente \_\_\_\_\_ comprovada \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ aluno \_\_\_\_\_ do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, totalizando \_\_\_\_\_ horas de atividades complementares.

Assinatura e carimbo:

## ANEXO 5

### REGULAMENTO DE AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA DO CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR – CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA

#### CAPÍTULO I DA LEGISLAÇÃO E CONCEITUAÇÃO

**Art. 1º** - A curricularização da extensão nos cursos de graduação da Unespar dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei nº. 13.005/2014.

**Art. 2º** - As atividades de extensão articulam-se de forma a integrar-se às ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, o diálogo com a sociedade e a democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes construídos são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a função social da formação acadêmica.

**Art. 3º** - As Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC) são componentes curriculares, nas modalidades “disciplina” ou “ação extensionista”, graduação e de pós-graduação, em que discentes e docentes, em uma relação dialógica com grupos da sociedade, atuam de forma ativa como integrantes de equipes executoras de ações de extensão, no âmbito da criação, tecnologia e inovação, promovendo o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento sobre a realidade com a perspectiva de transformação social.

**Parágrafo Único** - De acordo com as legislações acima nominadas, será destinada uma carga horária mínima de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, campus de União da Vitória, para serem cumpridas em atividades de extensão por cada estudante ao longo

da periodização estipulada pela matriz curricular do curso. Com vistas à integração no processo de ensino-aprendizagem, a inserção das atividades de extensão deve ocorrer em articulação com os componentes curriculares, sem implicar no aumento de carga horária total dos cursos.

**Art. 4º** - A implementação das ACEC no Curso Bacharelado em Ciências Biológicas da Unespar visa à formação integral do(a) estudante, estimulando sua formação como cidadão/cidadã crítico(a) e responsável, por meio do diálogo e da reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável com a realidade brasileira.

**Parágrafo único** – A multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são princípios norteadores das ACEC, asseguradas pela relação dialética e dialógica entre diferentes campos dos saberes e fazeres necessários para atuação em comunidade e sociedade.

## **CAPÍTULO II**

### **DA ORGANIZAÇÃO DAS ACEC NO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**Art. 5º** - De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas, tais como programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, organizando-se em 5 (cinco) modalidades. A curricularização da extensão será implantada no Curso Bacharelado em Ciências Biológicas, campus de União da Vitória, e desenvolvidas junto aos componentes curriculares, indicadas na Resolução 038/2020 - CEPE/UNESPAR.

#### **Seção I**

#### **Das modalidades de ACEC**

De acordo com a resolução Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, o Curso Bacharelado em Ciências Biológicas promoverá as seguintes modalidades de ACEC:

**Art. 6º** - As atividades de ACEC no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas serão desenvolvidas por meio de:

I - ACEC II: disciplinas obrigatórias, com previsão de uma parte ou total de sua carga horária destinada à participação dos estudantes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas. No curso de Bacharelado em Ciências Biológicas consta no ementário das disciplinas a carga horária destinada para as atividades de extensão. No plano de ensino das disciplinas que contabilizam carga horária para extensão são explicitadas as atividades desenvolvidas, os objetivos, a metodologia da aplicação e a avaliação.

II - ACEC III: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de ações extensionistas não-vinculadas à disciplina constante no PPC. Os estudantes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas podem participar de programas e projetos de extensão desenvolvidos pelos professores e aprovados na Divisão de Extensão e Cultura. Os programas e projetos são coordenados pelos professores e contam com a participação de estudantes como integrantes da equipe executora. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado.

III - ACEC IV: participação de estudantes como integrantes da equipe organizadora e/ou ministrante de cursos e eventos vinculados a Programas e Projetos de Extensão da UNESPAR. Os estudantes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas podem participar das equipes organizadoras tanto de eventos como na realização de cursos. A carga horária será contabilizada como atividade de extensão por meio da apresentação de certificado.

IV - ACEC V: participação de estudantes como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão de outras instituições de ensino superior. Os estudantes do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas podem participar como integrantes das equipes executoras de atividades de extensão realizadas por outras instituições de

ensino superior. Para validação das horas é necessário apresentar certificado elaborado pela instituição que promoveu a atividade.

§1º A distribuição das horas de extensão ocorrerá da seguinte forma:

ACEC	Integralização das grandes áreas temáticas	Carga horária
ACEC II	Integração Universidade Comunidade/ Zoologia	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Botânica	30h
	Integração Universidade Comunidade/ Meio Ambiente	60h
	Estágio	80h
	Seminários de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	30h
ACEC III, IV e V	Atividades Complementares	100h
	Carga horária Total	330 h

§2º As atividades de extensão a serem desenvolvidas deverão ser registradas e aprovadas pelo Colegiado e mencionadas no Plano de Ensino de cada componente curricular, respeitando a autonomia docente no desenvolvimento de suas atividades.

§3º As atividades de extensão aprovadas no Colegiado do Curso, e desenvolvidas nas ACEC II, III, IV e V deverão ser coordenadas pelo(a) coordenador(a) de ACEC do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas em parceria com os professores responsáveis.

### CAPÍTULO III

#### DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA E DIDÁTICA

**Art .7º** A equipe executora, sempre quando possível, deve ser constituída não só de docentes e estudantes do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, mas de outros membros da comunidade interna e externa à Unespar.

#### Seção I

### **Do(a) professor(a) extensionista**

**Art. 8º** Cabe ao(à) professor(a) do componente curricular com carga horária para ACEC:

I - Apresentar no plano de ensino como a carga horária de ACEC será cumprida e o projeto a ser executado

II - Encaminhar ao(à) Coordenador(a) de ACEC a proposta de extensão a ser realizada para conhecimento, orientação quanto aos registros e regulamentação junto à Divisão de Extensão e Cultura no campus para fins de certificação dos participantes, que será anual;

III - Acompanhar as atividades em andamento e orientar a atuação dos estudantes sempre que necessário;

IV - Preencher e encaminhar o relatório final da atividade realizada, mencionando os resultados das ações propostas, para o(a) Coordenador(a) de ACEC.

### **Seção II**

#### **Do(a) estudante extensionista**

**Art. 9º** - Cabe ao(à) estudante:

I – Verificar quais componentes curriculares desenvolvem as ACECs como componente curricular, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

III – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nas modalidades de projetos, cursos e eventos propostas.

V – Consultar as informações do(a) Coordenador(a) de ACEC quanto às possibilidades de participação em projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da Unespar, as quais podem ser contabilizadas;

VI – Apresentar ao(à) Coordenador(a) de ACEC os certificados e comprovantes das atividades realizadas, bem como o cômputo das horas em documento próprio (Anexo I), para envio à Secretaria de Controle Acadêmico;

VII – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

VIII – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75% em cursos e eventos e nas demais atividades extensionistas correspondente às ACECs.

### **Seção III**

#### **Da comunidade Externa**

**Art. 10** Os membros da comunidade externa podem integrar a equipe executora das atividades previstas nas ACEC e devem constituir a maior parte do público-alvo de tais ações.

**Art. 11** Cabe ao membro da comunidade externa:

I – Comparecer aos locais programados para realização das propostas extensionistas;

II – Apresentar documentos, projetos e relatórios, quando solicitados pelo(a)s professore(a)s que orientam ACEC;

III – Atentar para o cumprimento da carga horária das atividades extensionistas propostas;

IV – Preencher os formulários, listas de presenças dos projetos, cursos, eventos de que participar para receber as horas equivalentes à sua participação;

V – Apresentar aproveitamento, de no mínimo 75%, em cursos e eventos e nas demais atividades que assim exigirem.

### **Seção IV**



## Do(a) Coordenador(a) de ACEC

**Art. 12** Compete ao(à) Coordenador(a) de ACEC:

- I – Organizar, acompanhar e orientar as atividades da curricularização da extensão efetivadas pelos estudantes dentro deste Regulamento;
- II – Verificar a execução das atividades de extensão realizadas pelos estudantes em concordância com o PPC;
- III – Elaborar um registro relacionado às modalidades apresentadas no Art. 5º deste regulamento e divulgar entre os estudantes e a comunidade externa;
- IV – Articular as atividades entre as grandes áreas que possuem carga horária destinada à extensão,
- V – Registrar as atividades de extensão dos estudantes e emitir relatório final confirmando a conclusão da carga horária nas pastas de cada discente junto ao Controle Acadêmico da Divisão de Graduação.

## Capítulo V

### Do Procedimento para Validação das ACEC

**Art.13** Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

- I – Para os componentes curriculares que apresentarem carga horária de ACEC, o acadêmico deverá ter aproveitamento em nota e em frequência;
- II – A apresentação por parte do(a) estudante, conforme solicitação lançada em edital pelo(a) Coordenador(a) de ACEC ao final do ano letivo, do formulário I (Anexo I) preenchido com o cômputo das atividades.
- III – A validação por parte do(a) Coordenador(a) de ACEC das horas no formulário previamente preenchido pelo(a) estudante.

**Parágrafo único** – O(A) estudante é o(a) responsável pelo gerenciamento de suas participações nas atividades de ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação. O(A) estudante poderá solicitar ao Colegiado os esclarecimentos



que julgar necessários quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da Unespar.

**Art. 14** Ao final do ano letivo será emitido relatório individual do estudante concluinte para envio à Secretaria Acadêmica, para comprovação da conclusão das ACEC e posterior arquivamento.

**Art. 15** Em caso de ACEC desenvolvida em disciplinas, o registro do aproveitamento já será computado pela Secretaria de Controle Acadêmico, cabendo ao Coordenador de ACEC apenas fazer os registros na documentação do estudante para seu controle.

**Parágrafo único** – Caso o estudante não atinja o aproveitamento necessário para aprovação na disciplina que oferta ACEC, não será possível aproveitar integral ou parcialmente a carga horária de extensão da disciplina.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 16** Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo(a) Coordenador(a) de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas, em reunião previamente agendada. As decisões desses casos sempre serão registradas em atas, com as assinaturas dos participantes da(s) reunião(ões).

**Art. 17** Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo CEPE.

União da Vitória, XX de XXXXXXX de 202X.

Documento: **PPC\_UNESPAR\_Bacharelado\_Ciencias\_Biologicas\_corrigidoCCEB.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann (XXX.505.289-XX)** em 08/04/2024 14:41 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 08/04/2024 14:27.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**294f751cb74dd33772d6ff4223169a4c**.

**CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA**  
**CENTRO CIENCIAS EXATAS E BIOLÓGICAS**

---

**Protocolo:** 21.671.813-5  
**Assunto:** Trata-se da abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas Campus União da Vitória e aprovação do PPC  
**Interessado:** CARLA ANDREIA LORSCHIEDER  
**Data:** 08/04/2024 14:41

---

**DESPACHO**

Prezado Diretor Alcemar,  
Solicitamos a inserção de item de pauta na próxima reunião do Conselho de *campus* da proposta de abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas/União da Vitória.

At.te  
Daniela Roberta Holdefer  
Diretora do CCEB/UV

Documento: **DESPACHO\_2.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Zeni Cristina Ziemann (XXX.505.289-XX)** em 08/04/2024 14:42 Local: UNESPAR/UVA/CCEB.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Zeni Cristina Ziemann** em: 08/04/2024 14:41.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**330e1b8a93afb4df3ebb3c1cbb368bf5**.

**CAMPUS UNIÃO DA VITÓRIA**  
**DIRECAO DE CAMPUS**

---

**Protocolo:** 21.671.813-5  
**Assunto:** Trata-se da abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas Campus União da Vitória e aprovação do PPC  
**Interessado:** CARLA ANDREIA LORSCHIEDER  
**Data:** 30/04/2024 20:06

---

**DESPACHO**

Prezada Marlete Schaffrath  
Pró-reitora de Ensino de Graduação  
Encaminho para análise e posterior providência para aprovação nos conselhos superiores da proposta de curso novo de graduação do bacharelado em Ciências Biológicas do Campus de União da Vitória.  
Sendo o que tinha para o momento, despeço-me.  
Atenciosamente  
Alcemar Martello  
Diretor Geral do Campus

Documento: **DESPACHO\_3.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alcemar Rodrigues Martello (XXX.789.330-XX)** em 30/04/2024 20:06 Local: UNESPAR/UVA/DIR.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Alcemar Rodrigues Martello** em: 30/04/2024 20:06.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**f4efd1816b77175f901da7d9125c65f5**.



## PARECER PROCESSO CONSELHO DE CAMPUS

**Assunto: Proposta - Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e Projeto Pedagógico do Curso – UNESPAR/Campus de União da Vitória**

**E-protocolo nº: 21.671.813-5**

**Proponente: Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – UNESPAR/Campus de União da Vitória**

**Relatoria: Professora Doutora Bernardete Ryba – Coordenadora do Curso de Letras – Português e Inglês – UNESPAR/Campus de União da Vitória**

### **Parecer:**

O processo e-protocolo 21.671.813-5 trata da solicitação de abertura do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas e a análise do Projeto Pedagógico para o referido curso.

O curso visa a atender a necessidade de Biólogos para atuar na comunidade, em especial, na região inserida no Bioma Mata Atlântica, bem como atender ao anseio manifestado por alunos dos colégios da região de União da Vitória e localidades circunvizinhas, além de propiciar plena formação para ingresso em mestrado nessa área (em construção – Grupo de Trabalho – Portaria nº 1.210/2023-Reitoria/UNESPAR).

O objetivo geral do curso a ser implantado é formar profissionais capazes de atuar, com responsabilidade social, ética profissional e competência técnico-científica, e contribuir para a minimização ou solução de problemas relativos à exploração, produção, conservação, beneficiamento e comercialização de recursos naturais, em busca do bem-estar físico e desenvolvimentos educacionais, sociais, culturais e econômicos da população. Também, através da compreensão das condições físicas do ambiente, modos de vida e organização funcional interna das diferentes espécies e sistemas biológicos, permitir o entendimento das interações de interdependência entre os organismos, incluindo os seres humanos.

O curso, para seu corpo docente, conta com doze professores, sendo que onze são doutores pesquisadores em diversas áreas das Ciências Biológicas, hoje alocados no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e, para sua estrutura física, conta com laboratórios de pesquisa e ensino, também pertencentes à licenciatura nessa área.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Bacharelado em Ciências Biológicas possui, em seu escopo, delineadas as fundamentações teóricas para as ações de ensino, pesquisa e extensão a serem desenvolvidas baseadas nas legislações nacional e estadual e nas resoluções e diretrizes que norteiam a UNESPAR. A internacionalização também é abordada de forma pertinente. Possui 3.265 horas; duração de cinco anos em regime de oferta anual, com disciplinas anuais e semestrais; aulas presenciais nos períodos matutino e noturno com oferta de 20 (vinte) vagas.



Compõem, ainda, o PPC um Quadro de equivalência em relação à matriz curricular em vigor no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a proposta para o Bacharelado em Ciências Biológicas, o que denota a perfeita integração entre os dois cursos no que se refere a diversas disciplinas, permitindo, dessa forma, a mobilidade estudantil (entre esses cursos).

Todos os anexos constantes do PPC, a saber: Anexo I – Regulamento de Estágio Supervisionado Obrigatório; Anexo II – Regulamento de Estágio Supervisionado Não-obrigatório; Anexo III – Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso; Anexo IV – Regulamento das Atividades Acadêmicas Complementares e Anexo V – Regulamento de Ações Curriculares de Extensão e Cultura trazem explicações claras e precisas, sempre necessárias para a orientação aos discentes.

Constam do processo e-protocolo, em seu trâmite: Ata nº 169 do Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas, de 13/12/2023, com a aprovação (colegiada) do PPC; Parecer favorável da Divisão de Ensino de Graduação da UNESPAR/Campus de União da Vitória, de 05/02/2024, atestando os atendimentos à Lei 6.684/79 e à Resolução 038/2020-CEPE/UNESPAR; Parecer favorável do Centro de Área das Ciências Exatas, de 22/03/2024 que aponta que as correções a serem feitas foram atendidas durante o prazo de análise do processo (modelo de PPC atualizado e Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso – Anexo III) e Ata 001/2024 do Centro de Área das Ciências Exatas, de 25/03/2024, que aprova o PPC e a solicitação de implantação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.

Após exame minucioso da solicitação de abertura do Curso Bacharelado de Ciências Biológicas, do Projeto Pedagógico do Curso e de toda a documentação exigida para seu trâmite, eu, como parecerista designada para essa tarefa, emito PARECER FAVORÁVEL para a sua continuidade nas esferas superiores.

União da Vitória, 25 de abril de 2024.

1 **ATA Nº 003/2024. ATA DA 3ª SESSÃO DO CONSELHO DE CAMPUS, DA**  
2 **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – UNESPAR, CAMPUS DE UNIÃO DA**  
3 **VITÓRIA.** Aos vinte e nove dias do mês de abril de dois mil e vinte e quatro, às catorze  
4 horas, reuniram-se presencialmente, os membros do Conselho de *Campus*, na sala  
5 multimídia do *Campus* de União da Vitória, para a sessão ordinária e deliberação  
6 sobre a pauta prevista na convocação do dia vinte e dois de abril de dois mil e vinte e  
7 quatro: **Item 1.** Aprovação da ata anterior (Ata 002-2024). **Item 2.** Deliberação sobre a  
8 proposta do curso de bacharelado em Ciências Biológicas (e-protocolo 21.671.813-5).  
9 **Item 3.** Deliberação sobre a solicitação de espaço físico para desenvolvimento do  
10 Programa de Extensão Coletivo Paulo Freire (e-protocolo 21.824.378-9). **Item 4.**  
11 Deliberação sobre o Curso de Extensão “A arte de Comunicar” (e-protocolo  
12 22.026.661-3). **Item 5.** Assuntos gerais. Estavam presentes na reunião os seguintes  
13 membros do conselho de campus: Alcemar Rodrigues Martello, Kelen dos Santos  
14 Junges, Antonio Charles Santiago Almeida, Daniela Roberta Holdefer, Dion Ross  
15 Pasievitch Boni Alves, Carla Andreia Lorscheider, Claudia Maria Petchak Zanlorenzi,  
16 Alcimara Aparecida Foetsch, Alvaro Fontana, Leandro Sousa Costa, Jefferson Willian  
17 Gohl, Lilian Salete Alonso Moreira Lima, Sandra Salete de Camargo Silva, Maria Ivete  
18 Basniak, Valéria Aparecida Schena, Sandra Regina de Moraes, Huilquer Francisco  
19 Vogel, Paulo Wichnoski, Everton Carlos Crema, Gisele Batista Sanches, Núbia  
20 Gabrieli Kukla, Tiago Vinícius Silva Athaydes, Zeni Cristina Ziemann, Bruno Alves dos  
21 Santos Batista e João Luis Rodrigues. O Professor Alcemar Rodrigues Martello, diretor  
22 geral do *campus* e presidente da reunião, cumprimentou a todas e todos e fez a  
23 abertura da mesma pelo **Item 1:** Aprovação da ata anterior (Ata 002-2024). A ata da  
24 reunião anterior foi aprovada por unanimidade. **Item 2.** Deliberação sobre a proposta  
25 do curso de bacharelado em Ciências Biológicas (e-protocolo 21.671.813-5). A agente  
26 universitária Mariane de Freitas, fez a leitura do parecer, no qual expôs o objetivo do  
27 projeto pedagógico do curso de bacharelado em Ciências Biológicas, a estrutura e  
28 abrangência do mesmo, apresentando parecer favorável para a continuidade dos  
29 trâmites nos conselhos superiores. A professora Carla Andreia Lorscheider,  
30 coordenadora do curso de Ciências Biológicas, explanou sobre a proposição do curso,  
31 enfatizando a abertura com 20 vagas para o curso de bacharelado e a redução para  
32 20 vagas do curso de licenciatura, desse modo, o curso de licenciatura em Ciências  
33 Biológicas passaria de 40 para 20 vagas. A proposta foi aprovada por unanimidade.  
34 **Item 3.** Deliberação sobre a solicitação de espaço físico para desenvolvimento do  
35 Programa de Extensão Coletivo Paulo Freire (e-protocolo 21.824.378-9). O professor  
36 Alcemar relatou a solicitação da professora Giselle Moura Schnorr, coordenadora no  
37 Programa de Extensão Coletivo Paulo Freire, no que se refere a um espaço para o  
38 desenvolvimento do curso. Os conselheiros relataram a ausência de salas disponíveis,  
39 o que vem sendo agravado com a presença das duas escolas (estadual e municipal)  
40 no mesmo prédio. Nesse momento a professora Sandra Salete de Camargo Silva,  
41 coordenadora do curso de Direito, sugeriu que o Conselho de Campus encaminhe um  
42 convite as diretoras das respectivas escolas, para uma reunião em relação a utilização  
43 compartilhada dos espaços do prédio. Sendo assim, delinearam-se três  
44 encaminhamentos para votação: 1) Reunião com a participação de todo o conselho de  
45 campus e as duas direções escolares, com a pauta: uso compartilhado do espaço  
46 físico. 2) Reunião administrativa com uma representatividade do conselho de campus  
47 e as diretoras das escolas. 3) Reunião com a participação de todo o conselho de  
48 campus, as direções das escolas, o chefe do núcleo regional de educação e a  
49 secretaria municipal de União da Vitória. Na votação o primeiro encaminhamento teve  
50 treze votos, o segundo obteve um voto e o terceiro com cinco votos. Em paralelo a  
51 esta ação, a solicitação encaminhada pelo programa de extensão retorna para a  
52 professora Giselle Schnorr para que seja especificado de forma mais pontual a  
53 utilização da sala, ao mesmo tempo em que os colegiados de cada curso levarão a  
54 demanda para os seus pares no sentido de colaborar com algum espaço disponível.  
55 Após isso, esse item de pauta pode retornar para uma próxima reunião do conselho de

56 campus. **Item 4.** Deliberação sobre o Curso de Extensão “A arte de Comunicar” (e-  
57 protocolo 22.026.661-3). A professora Claudia Maria Petchak Zanlorenzi,  
58 coordenadora do curso de Pedagogia, fez o relato do parecer do curso de extensão “A  
59 arte de comunicar”. Após os questionamentos realizados pelos conselheiros, a  
60 proposta do curso foi aprovada por unanimidade. **Item 5.** Assuntos gerais. O professor  
61 Alcemar fez um convite aos conselheiros do conselho de campus para uma visita  
62 técnica à UNIUV, no dia dois de maio às 14 horas, para que possam conhecer a  
63 estrutura física do local e conversar com o reitor da instituição. Foi apresentada a data  
64 do dia sete de maio para uma reunião extraordinária do conselho de campus às 14  
65 horas, com a pauta única sobre deliberação do estudo preliminar de viabilidade técnica  
66 de incorporação dos cursos vinculados a UNIUV pela UNESPAR. A data foi aprovada  
67 pelos conselheiros presentes. A professora Kelen Junges apresentou a disponibilidade  
68 das palestras ofertadas pelo professor Adilson Machado. Ainda, lembrou da reunião do  
69 grupo de estudos sobre as licenciaturas do campus no dia seis de maio. A professora  
70 Sandra Salete agradeceu a presença de todos na aula magna, no dia vinte e cinco de  
71 abril, e evidenciou que o curso de Direito irá receber doações de livros, e ainda  
72 divulgou a roda de conversa sobre racismo estrutural que ocorrerá no dia vinte e oito  
73 de maio. Nada mais a ser discutido, o professor Alcemar agradeceu a presença de  
74 todas e todos, colocou-se à disposição dos conselheiros, e encerrou a sessão,  
75 aproximadamente, às dezesseis horas. Não havendo mais nada a registrar, eu,  
76 Mariane de Freitas, Chefe de Gabinete, lavro a seguinte ata que vai assinada pelos  
77 conselheiros.

78


**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**
**Campus de União da Vitória**

(Código INEP nº 18492)

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 - D.O.E. 05/12/2013

Reconhecida pelo Decreto nº 2374, de 14/08/2019 - D.O.E. 14/08/2019


**LISTA DE PRESENÇA – 29 de abril de 2024 – Reunião ordinária Conselho de Campus**

MEMBROS	ASSINATURA
Alcemar Rodrigues Martello	
Kelen dos Santos Junges	
Antonio Charles Santiago Almeida	
Daniela Roberta Holdefer	
Dion Ross Pasievitch Boni Alves	
Carla Andreia Lorscheider	
Claudia Maria Petchak Zanlorenzi	
Alcimara Aparecida Foetsch	
Alvaro Fontana	
Leandro Sousa Costa	
Kelly Cristina Benjamim Viana	
Lilian Salete Alonso Moreira Lima	
Bernardete Ryba	AUSENCIA JUSTIFICADA
Sandra Salete de Camargo Silva	
Maria Ivete Basniak	
Thiago David Stadler	AUSENCIA JUSTIFICADA
Valéria Aparecida Schena	
Sandra Regina de Moraes	
Huilquer Francisco Vogel	
Paulo Wichnoski	
Everton Carlos Crema	
Giseli Batista Sanches	
Núbia Gabrieli Kukla	
Tiago Vinícius Silva Athaydes	
Zeni Cristina Ziemann	
Bruno Alves dos Santos Batista	
Camila Rafaela de Oliveira Martins	AUSENTE
João Luis Rodrigues	
Luís Fernando Watambak	AUSENTE

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA  
PRÓ-REITOR DE ENSINO E GRADUAÇÃO**

---

**Protocolo:** 21.671.813-5  
**Assunto:** Trata-se da abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas Campus União da Vitória e aprovação do PPC  
**Interessado:** CARLA ANDREIA LORSCHIEDER  
**Data:** 08/05/2024 17:33

---

**DESPACHO**

Prezado Prof. Marcos Dorigão  
Diretor de Ensino da Prograd

Encaminho para análise e providências desta Diretoria o processo protocolizado referente a criação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas no campus de União da Vitória.  
Atenciosamente

Marlete dos Anjos Silva Schaffrath  
Pró-Reitora de Ensino de Graduação  
PROGRAD/UNESPAR

Documento: **DESPACHO\_4.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath (XXX.391.539-XX)** em 08/05/2024 17:33 Local: UNESPAR/PROGRAD/PRO-REIT.

Inserido ao protocolo **21.671.813-5** por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em: 08/05/2024 17:33.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**b2959a081183693232b31775fe129d88**.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA**  
**DIRETORIA DE ENSINO**

---

**Protocolo:** 21.671.813-5  
**Assunto:** Trata-se da abertura do curso Bacharelado em Ciências Biológicas Campus União da Vitória e aprovação do PPC  
**Interessado:** CARLA ANDREIA LORSCHIEDER  
**Data:** 08/05/2024 22:12

---

**DESPACHO**

À  
Profa Dra. Ivone Ceccato  
Chefe de Gabinete  
REITORIA - UNESPAR

O presente processo trata de uma solicitação de **criação do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas no campus da UNESPAR de União da Vitória**, e encontra-se instruído com os documentos necessários para tramitação.

Diante destas condições este processo encontra-se apto à emissão **de análise técnica da Câmara de Extensão e parecer da Câmara de Ensino do CEPE**.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Prof. Dr. Marcos Dorigão  
Diretor de Ensino  
PROGRAD - UNESPAR