




**ESTADO DO PARANÁ**



Folha 1

<b>Órgão Cadastro:</b> UNESPAR/FPAR		<b>Protocolo:</b>
<b>Em:</b> 23/10/2022 15:58		<b>19.633.111-5</b>
<b>CPF Interessado 1:</b> 015.048.229-94		
<b>Interessado 1:</b> FABIANE FORTES		
<b>Interessado 2:</b> -		
<b>Assunto:</b> ATOS		<b>Cidade:</b> PARANAGUA / PR
<b>Palavras-chave:</b> PARECER, CONVALIDACAO		
<b>Nº/Ano:</b> -		
<b>Detalhamento:</b>	SEGUE PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DO PPC DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, COM A GRADE NOVA, QUE ENTRARÁ EM VIGÊNCIA A PARTIR DO ANO DE 2023 PARA APROVAÇÃO EM REUNIÃO DE DIREÇÃO DE CENTRO	
<b>Código TTD:</b> -		

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

**UNESPAR - CAMPUS PARANAGUA**  
**COLEGIADO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

---

**Protocolo:** 19.633.111-5  
**Assunto:** Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro  
**Interessado:** FABIANE FORTES  
**Data:** 23/10/2022 15:59

---

**DESPACHO**

Prezado Diretor de Centro de Área Professor Joacir,

Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro, acompanhado de documentação.



ePROTOCOLO



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

Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 23/10/2022 16:01.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 15:59.



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:  
**3925dc667c935c0865ca6feec1f9fe70**.

ATA 17 DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR - *Campus* de PARANAGUÁ MARCADA PARA 11 DE OUTUBRO DE 2022.

A reunião foi realizada através da plataforma Google Meet, estavam presentes os professores Ana Maria Nievas, Fabiane Fortes, Fabrícia de Souza Predes, José Roberto Caetano da Rocha, Josiane Aparecida Gomes Figueiredo, Paula Cristina Benetton Vergílio, Tânia Zaleski., membros deste Colegiado; e como Convidada, a Professora Roseneide Maria Batista Cirino. A Professora Fabricia de Souza Predes, presidente do NDE do Colegiado de Ciências Biológicas Licenciatura, iniciou a reunião indicando a possibilidade de migração dos acadêmicos do atual primeiro ano para a grade nova no ano de 2023. A partir desta questão, surgiram muitas dúvidas. A professora Fabricia citou as sugestões feitas pela Professora Roseneide: que os alunos continuassem na grade antiga, mas que as aulas se concentrassem em um único período, e outra sugestão, foi juntar as turmas, o que gerou muita discussão no Colegiado, pois poderia reduzir o número de horas no PAD dos professores. A professora Fabricia passou a palavra para a professora Roseneide, para explicações. A professora Roseneide esclareceu que juntar as turmas não será possível, pois o Bacharelado será no período matutino e Licenciatura vespertino. A migração para outra grade não pode ser obrigatória ao acadêmico, deve ser um processo, onde todos devem concordar e assinar. Nestes casos de migração de grade a PROGRAD sugere que as disciplinas sejam condensadas em um período só, as ofertas das disciplinas em um turno. Desta forma, no ano de 2023 o primeiro ano inicia no turno da tarde, já na grade nova e o segundo ano, segue na grade antiga, mas com as disciplinas concentradas no período da tarde. O professor José Roberto questionou que quando estava na coordenação, as turmas não poderiam ser juntadas de nenhuma forma. Não somente por questões de números de horas do PAD, mas devido a questões legais com relação ao Tribunal de Contas. A professora Roseneide respondeu que em processo de transição de matriz, com a devida documentação, pode ser feito. Com a ciência da PROGRAD, justificando os motivos e registrando-se em ata. A professora Josiane sugeriu que os dez alunos do primeiro ano (turma 2022) solicitassem as vagas remanescentes. Desta forma eles entrariam automaticamente nas vagas novas. A professora Roseneide explicou que desta forma não é recomendado, pois mostrará evasão em 2021. Depois teremos que explicar porque no ano de 2021 entrou um determinado número de alunos e não se formou nenhum acadêmico da turma. Os acadêmicos podem migrar, com a mesma matrícula. A professora Fabricia citou que uma das preocupações, é que os acadêmicos estão falando em fazer novo vestibular, para entrar na grade nova. A professora Josiane comentou que a preocupação dos acadêmicos não é diminuir a carga horária, eles querem estudar em um período só. Alguns acadêmicos do terceiro e quarto ano até comentam: “porque vocês não fizeram estas alterações antes?”. A professora Roseneide esclareceu que pelo edital de vagas remanescentes eles não conseguem ingressar porque encontram-se com matrícula ativa atualmente. Só é possível ingressarem via edital de vagas remanescentes se desistirem ou

Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 019/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 17/10/2022 14:01, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 17/10/2022 14:12, **Paula Cristina Benetton Vergilio** em 17/10/2022 17:40. Assinatura Simples realizada por: **Fabrícia de Souza Predes** em 17/10/2022 15:26, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 17/10/2022 17:36, **Tania Zaleski** em 17/10/2022 18:48, **Ana Maria Nievas** em 18/10/2022 07:34. Inserido ao documento **416.927** por: **Fabiane Fortes** em: 17/10/2022 14:01. 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: **e20c254288c988d5ea49e68f99a55af0**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 15:59. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **16743e89d131aa76282bf6d62f765327**.

cancelarem a matrícula atual. Alguns acadêmicos comentaram que iriam tentar um novo vestibular e a professora Roseneide orientou que esta prática não seja incentivada por nós, docentes, pois isso acarretará numa evasão em massa da turma. A professora Josiane perguntou se é viável apresentarmos a proposta de migração a estes dez alunos, deixando bem claros todos os aspectos e fazendo toda documentação necessária. A professora Roseneide respondeu que deve ficar bem claro como eles irão repor as disciplinas que ficarão faltando, a carga horária que sofrerá alteração. A professora Roseneide se informou com o professor Dorigão a respeito desta proposta, a qual deve passar pelo CEPE com todas as informações da migração. A professora Josiane comentou que, obviamente que a evasão é ruim, mas há uma justificativa, considerando que estes alunos evadiram porque migraram de curso. Por exemplo uma disciplina que tinha 90 horas e passou para 60 horas, a relação em horas relógio será de 108 horas para 72. Relação de equivalência, são consideradas 75 por cento, as duas disciplinas devem estar em horas aula ou horas relógio. A professora Josiane citou que na disciplina de 90 horas por exemplo, o aluno deve cumprir 75% destas 90 horas ofertadas, no caso, 67,5. Se ele está fazendo uma disciplina de 60 horas, deve compensar 7 horas e meia. A professora Roseneide havia questionado que não constavam todas as disciplinas, e a professora Fabricia justificou que ali foram apresentadas somente aquelas que sofreram alterações. E questionou se deveria inserir todas as disciplinas, mesmo aquelas que não haviam sofrido alterações. A professora Roseneide respondeu que sim, pois para o processo do CEPE é necessário enviar tudo que é equivalente e tudo que o acadêmico precisará cumprir. O professor Dorigão informou à professora Roseneide que nas projeções que ele aceitar as regras novas, não precisará cumprir complementação de carga horária. Mas caso exista alguma disciplina que ele já cursou, e faltou carga horária, é necessário repor. Uma das justificativas para a migração é que devido a toda a reorganização do PPC em atendimento à BNCC, vamos estender a migração também para os acadêmicos do primeiro ano com a concordância deles e devida documentação. A professora Roseneide orientou que primeiro deve ser feita uma ata do NDE, relatando o que os alunos estão solicitando e todas justificativas pertinentes, esta deve ser aprovada pelo Colegiado, assinada e depois encaminha toda esta documentação em forma de processo para o CEPE. Um processo é a reestruturação do Curso. Outro é a migração da turma do primeiro ano para a grade nova no ano de 2023. O professor José Roberto questionou que em alguns anos atrás na Instituição foi comentado que cursos iguais tivessem um currículo parecido. Com estas alterações na grade de Licenciatura, o curso ficará muito diferente de outros. A professora Roseneide respondeu cada *campus* tem suas especificidades, e estas orientações foram feitas no momento “UNESPAR não Institucionalizada”, o que gerou muitos problemas aos cursos que adequaram seus currículos. A professora Roseneide orientou ainda que a documentação deve ser muito bem feita, para posteriormente o aluno não contestar dizendo por exemplo que se matriculou num curso que oferecia 120 horas na Disciplina de Química e a UNESPAR só concedeu 60 horas a ele. Isso pode ser

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 019/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 17/10/2022 14:01, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 17/10/2022 14:12, **Paula Cristina Benetton Vergilio** em 17/10/2022 17:40. Assinatura Simples realizada por: **Fabricia de Souza Predes** em 17/10/2022 15:26, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 17/10/2022 17:36, **Tania Zaleski** em 17/10/2022 18:48, **Ana Maria Nievas** em 18/10/2022 07:34. Inserido ao documento **416.927** por: **Fabiane Fortes** em: 17/10/2022 14:01. 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: **e20c254288c988d5ea49e68f99a55af0**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 15:59. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **16743e89d131aa76282bf6d62f765327**.

importante num concurso de PSS por exemplo, onde ele precise de um determinado número de horas para assumir alguma disciplina específica. A Roseneide comentou sobre a baixa procura do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que pode estar relacionada a ser no período da tarde, sugeriu que para o próximo ano seja feito um estudo, inclusive com alunos egressos. Nada mais havendo a tratar e, para registrar, eu, Fabiane Fortes, Coordenadora do Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas, lavrei a presente ata, que será aprovada, após leitura e análise de todos os membros que responderam a esse questionamento, através de assinatura eletrônica no eprotocolo.

Representantes no Colegiado:

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Ana Maria Nieves	9:00	
Cassiana Baptista Metri	9:00	AUSENTE
Fabiane Fortes	9:00	
Fabírcia de Souza Predes	9:00	
João Roberto Barros Maceno Silva	9:00	AUSENTE
José Roberto Caetano da Rocha	9:00	
Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	9:00	
Luís Fernando Roveda	9:00	AUSENTE
Paula Cristina Benetton Vergílio	9:00	
Tania Zaleski	9:00	

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 019/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 17/10/2022 14:01, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 17/10/2022 14:12, **Paula Cristina Benetton Vergilio** em 17/10/2022 17:40. Assinatura Simples realizada por: **Fabírcia de Souza Predes** em 17/10/2022 15:26, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 17/10/2022 17:36, **Tania Zaleski** em 17/10/2022 18:48, **Ana Maria Nieves** em 18/10/2022 07:34. Inserido ao documento **416.927** por: **Fabiane Fortes** em: 17/10/2022 14:01. 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: **e20c254288c988d5ea49e68f99a55af0**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 15:59. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **16743e89d131aa76282bf6d62f765327**.

**Parecer Reestruturação de Projeto Pedagógico de Curso (PPC)**

**1 IDENTIFICAÇÃO**

<b>Campus</b>	Paranaguá
<b>Centro de Área</b>	CCHBE
<b>Curso</b>	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
<b>Licenciatura</b> ( X )	<b>Bacharelado</b> ( )
<b>Divisão de Graduação: Roseneide M B Cirino</b>	

<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO - O PPC APRESENTA</b>	
<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DO PPC EM REESTRUTURAÇÃO</b>	<b>2023</b>
<b>PERÍODO MÍNIMO E MÁXIMO DE INTEGRALIZAÇÃO</b>	<b>4 anos e 6 anos</b>
<b>TURNO E NÚMERO DE VAGAS OFERTADAS</b>	<b>vespertino 40 vagas</b>
<b>TIPO DE OFERTA (anual, anual com disciplinas semestrais)</b>	<b>Misto com disciplinas anuais e semestrais</b>
<b>Carga horária total</b>	<b>3.350 HORAS</b>
<b>Renovação de Reconhecimento vigente:</b> Decreto: Nº 3.105 DE 22/10/2019	

**2 PRINCÍPIOS GERAIS DO PPC's DE ACORDO COM O PROGRAMA DE REESTRUTURAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNESPAR**

<b>O PPC contempla:</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
A concepção de universidade como instituição social, pública, gratuita, laica e autônoma.	X	
<b>Considerações</b> Ao longo do PPC, desde a Introdução e no item concepção estabelece relação com o descrito nos documentos institucionais PDI/PPI e à BNC 2019, além da importante		

articulação da formação pretendia com as demandas do contexto local, do ponto de vista da formação de quadros profissionais na área e, também, demandas do meio ambiente.		
A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão como fundamento metodológico do ensino universitário.	X	
<b>Considerações</b> A articulação ensino, pesquisa e extensão está explicitada nos objetivos do curso, na metodologia, nos apontamentos sobre a prática e nos apontamentos sobre a curricularização da extensão.		
Ações (preocupações) voltadas ao acesso e permanência dos estudantes no ensino superior considerando o público atendido pela Unespar.	X	
Esta preocupação com especial indicativo nos apontamentos sobre a justificativa para a Reestruturação, quando se percebe várias ações, mas, sobretudo a alteração de turno de oferta do curso que deixa de ser integral para turno parcial - vespertino.		
Possibilita uma formação integral, humana e profissional, que contribua para o processo de emancipação social, considerando as demandas da educação básica e, a necessária articulação com a Universidade.	X	
<b>Considerações</b> <i>Apresenta nas finalidades do curso e, também quando indica a articulação com a extensão visto que há a compreensão da inserção social do curso junto à comunidade, além disso, está bem articulado a essa demanda quando destacam as dimensões descritas na BNC2019</i> I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional.		

### 3 RELEVÂNCIA E ESPECIFICIDADES DA OFERTA DO CURSO:

O PPC contempla:	Sim	Não
	X	
<b>Considerações da Comissão</b> De forma muito explícita articulam a formação pretendia ao atendimento às demandas locais, educacionais e ambientais visto a atuação do curso na localidade com significativa relação com questões ambientais.		



Horários e turnos coerentes	X	
<i>Noturno com 40 vagas</i>		
Relevância do curso para a região onde está inserido.	X	
Está evidenciado no item justificativa e em outros momentos nos quais o deixa explícita a relevância da formação licenciado em ciências biológicas e sua articulação com a educação básica da região, bem como às questões ambientais.		
Carga horária coerente e de acordo com a legislação vigente	X	
<b>Considerações</b> Atende ao dispositivo legal contabilizando 3350 horas relógio atendendo a dimensão das Práticas, da Extensão e AAC.		

#### 4 ASPECTOS LEGAIS

O PPC contempla:	Sim	Não
Atende a Resolução Vigente (Resolução 02/2019) que orienta a oferta de Cursos na Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).	X	
<b>Considerações da Comissão</b> Ao longo de todo o PPC está contemplado tal atendimento, bem como na Matriz Curricular, nas tabelas de distribuição organizadas em grupos formativos.		
Atende as Diretrizes Curriculares específicas do Curso.	X	
Atende, sobretudo no Perfil de Formação geral e objetivos.		
Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011: Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como	X	

disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica;		
Atende, sendo contemplada com a oferta da disciplina Libras.		
Deliberação CEE/PR nº 04/2013: Normas estaduais para a Educação Ambiental;	X	
As Questões ambientais está contempada no curso, com a presença dessas questões em diversas disciplinas e, também na disciplina Educação Ambiental.		
Deliberação CEE/PR nº 02/2015: Normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos.	X	
<p><b>Considerações</b>                  São tratados aspectos referentes aos Direitos Humanos NA DISCIPLINA EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE. Nessa disciplina está previsto a articulação com as questões dos direitos humanos, diversidade e as questões etnicos raciais.</p>		
A Resolução CES/CNE nº 3, de 02 de julho de 2007: procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.	X	
<p><b>Considerações</b>                  Atendida o PPC está todo estruturado em hora relógio e foi considerado hora aula no cômputo dos diversos componentes curriculares de forma a manter a distribuição em 36 semanas letivas nas disciplinas anuais e 18 semanas nas disciplinas com oferta semestral.</p>		
Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE/2014-2024): Assegurar, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, e atende ao estabelecido na RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR (apresenta o Regulamento de ACECs está coerente com as modalidades indicadas na matriz curricular e formas de integralização)	X	
<p><b>Considerações</b>                  Contempla e está organizadas nas disciplinas em ACEC I (Introdução a extensão) e, também nas disciplinas: Projetos de Extensão I, II e III atendendo ao mínimo exigido na RESOLUÇÃO Nº 038/2020 – CEPE/UNESPAR</p>		

## 5 PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA

O PPC contempla:	Sim	Não
<b>O PPC atende a Resolução CNE/CP RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019-</b> Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).	X	
<b>Considerações</b> Consta na Introdução, Concepção, Objetivos, Metodologia e Matriz Curricular, constata-se forte articulação com as demandas da educação básica.		
<b>Atende as Diretrizes específicas do curso que oferta</b>	X	
<b>Considerações</b> Atende a integralidade de forma articulada ao disposto na BNC 2019.		
Quanto a Matriz Curricular – está indicado em horas relógio na matriz curricular, apresenta a tabela de horas/aula, apresenta como as disciplinas estão configuradas: forma de presencial, EaD, horas de APCC; horas de ACECs respeitando o máximo de 10% do curso; horas teóricas; horas em EaD respeitando o máximo de 20% do curso)		X
<b>Considerações</b> Está contemplado, inclusive com os indicativos das horas destinadas às atividades aulas práticas.		
A Resolução CES/CNE nº 3, de 02 de julho de 2007: procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.	X	
<b>Considerações</b> Atende apresentando a organização em horas do PPC no padrão hora relógio. Indica na distribuição dos componentes o cômputo em hora relógio com referência ao padrão hora aula em 36 semanas letivas para as disciplinas anuais e 18 semanas para disciplina semestral.		
Quanto ao Ementário apresenta as dimensões que formam o componente curricular (horas semipresencial; horas de prática, horas teórica, horas de extensão...) referências básicas e complementares.	X	
<b>Considerações</b> Atende.		

Atende ao quantitativo de horas de práticas como componente curricular distribuídas ao longo do processo formativo a partir dos anos/séries iniciais	X	
<p><b>Considerações</b>                  Atendido, está apresentado desde a primeira série do curso em diversas disciplinas computando 140 horas, já na primeira série.</p>		
Atende o quantitativo de horas de estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso	X	
<p><b>Considerações</b>                  Atende contemplando o âmbito de atuação do professor licenciado em Ciências Biológicas e bem articulado à BNC formação e às demandas da Educação Básica.</p>		
Apresenta a atividade acadêmica curricular como opcional	X	
<p><b>Considerações</b>                  Está contemplada conforme Instruções advindas da Prograd no que tange a AAC alocada no Grupo Formativo II, o cômputo de 100 horas.</p>		
Atende aos Grupos I, II e III conforme demanda das BNC 2019 <b>Grupo I:</b> 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e os fundamentos da educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. <b>Grupo II:</b> 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos. <b>Grupo III:</b> 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.	X	
<p><b>Considerações</b>                  Contemplado na integralidade as orientações BNC 2019.</p>		
Entradas distintas para os cursos que possuem habilitação em licenciatura e bacharelado;	----	-----

<p><b>Considerações Divisão de Graduação</b>                  Estão atendidas todas as especificidades previstas na BNC 2019, bem como, as demandas apresentadas no último PARECER de Renovação de Reconhecimento de cursos (curricularização da extensão, normativas relacionadas aos Direitos Humanos e diversidade, Educação Ambiental, Diretrizes para as relações étnico-raciais e, das normativas institucionais e nacionais sobre as ACEC.</p>		
---	--	--

## 7 ASPECTOS FORMAIS

O PPC contempla estética adequada a um documento institucional:	Sim	Não
Formulário indicado pelo Programa de Reestruturação	X	
Formatação adequada com as normas da ABNT	X	
Clareza e objetividade no que se refere aos aspectos legais e formais	X	
Revisão técnica	X	
Linguagem (coesão e coerência)	X	
Ortografia e gramática	X	
Formatação Visual (fonte, parágrafos, espaçamentos, etc)	X	
<p><b>Considerações da Comissão</b>                  O PPC apresenta os elementos básicos necessários ao atendimento deste quesito.</p>		

## 8. CARGA HORÁRIA DOCENTE

Impacto do PPC na carga horária docente do curso		
PPC Atual	Carga horária docente do curso	67 h/a semanais ministradas por professores do Colegiado, 08 h/a semanais ministradas por outros colegiados e 35 h/a semanais ministradas em outros colegiados
	Professores efetivos	10 professores, sendo um deles T20 e outro T24
	Professores CRES	01 professor T20
Novo PPC	Carga horária docente do curso	68 h/a semanais ministradas por professores do Colegiado, 12 h/a semanais ministradas por outros

		colegiados e 35 h/a semanais ministradas em outros colegiados
	Professores efetivos	10 professores, sendo um deles T24
	Professores CRES	Não haverá
Aumento total da carga horária docente para implantação do Novo PPC		Aumento de 05 h/a semanais
<b>Considerações do Centro de Área</b>		

OBS: Quadro a ser analisado preenchido pela coordenação e direção de centro. O preenchimento é um exemplo de como pode ser elaborado.

## 9. PARECER FINAL

### **Considerações da Divisão de Graduação e da Direção de Centro de Área**

Considerando os elementos apresentados no PPC em análise apresentamos parecer favorável à continuidade do Processo com o fim de apreciação e deliberação pelo CEPE. A reestruturação ora proposta atende as demandas contidas na BNC formação de 2019. A implantação do PPC é para 2023 e, há indicativo de que os ingressantes de 2022 possam migrar para a matriz 2023. O PPC contempla o estabelecido no parecer de renovação de reconhecimento de Curso, Parecer CEE/CES n.º 95/2019 que determinou: a promoção de ações para a diminuição de retenção/evasão no curso, de modo a aumentar o número de concluintes e, ainda a demanda da 038/2020 que trata da regulamentação da curricularização da extensão.

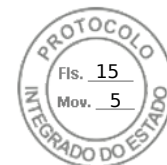
Paranaguá, 22/10/2022

  
**ROSENEIDE MARIA BATISTA CIRINO**  
**Chefe da Divisão de Ensino de Graduação**  
**PORTARIA Nº 706/2020 - REITORIA/UNESPAR**

## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA *CAMPUS DE PARANAGUÁ*

**PARANAGUÁ - 2023**



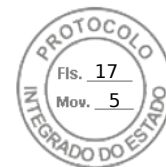
## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>5</b>
<b>1.1. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS</b>	<b>6</b>
<b>2. DIMENSÃO HISTÓRICA</b>	<b>6</b>
<b>3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>8</b>
<b>3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO</b>	<b>8</b>
<b>3.2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>11</b>
<b>4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>4.1. CONCEPÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>4.2. FINALIDADES</b>	<b>14</b>
<b>4.3. OBJETIVO GERAL</b>	<b>15</b>
<b>4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>5.1. METODOLOGIA</b>	<b>17</b>
<b>5.2. AVALIAÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL</b>	<b>22</b>
<b>7. ESTRUTURA CURRICULAR</b>	<b>26</b>
<b>7.1. CURRÍCULO PLENO</b>	<b>28</b>
<b>7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR</b>	<b>31</b>
<b>7.2.1. Resumo da oferta</b>	<b>36</b>
<b>8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</b>	<b>30</b>
<b>8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>30</b>
<b>8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>	<b>99</b>





<b>8.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS</b>	103
<b>8.4. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)</b>	104
<b>8.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	107
<b>8.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	110
<b>8.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES</b>	111
<b>8.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO</b>	112
<b>8.9. INTERNACIONALIZAÇÃO</b>	115
<b>8.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR</b>	116
<b>8.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR</b>	117
<b>9. QUADRO DE SERVIDORES</b>	125
<b>9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO</b>	125
<b>9.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b>	126
<b>9.3. CORPO DOCENTE</b>	128
<b>10. REFERÊNCIAS</b>	133
<b>11. ANEXOS</b>	134
<b>11.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b> 134	
<b>11.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b>	142
<b>11.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	162
<b>11.4. ANEXO IV: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b>	175
<b>11.5. ANEXO V: TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR</b>	182



## 1. INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR é uma instituição gratuita e pública de ensino superior criada pela Lei Estadual Nº. 13.283 de 25 de outubro de 2001 e alterada pela Lei Estadual nº 15.500 de 28 de setembro de 2006. Em 12 de junho de 2013, foi formalizada como autarquia estadual pela Lei Estadual Nº 17.590.

A UNESPAR tem por missão a geração e difusão do 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. Possui abrangência local, regional, estadual, nacional e internacional.

Com organização *multicampi*, descentralizada geograficamente e mantida por recursos orçamentários do Estado do Paraná, goza de autonomia didático-científica, administrativa, gestão de recursos humanos, financeira, orçamentária, patrimonial e disciplinar. Os sete *campi* estão localizados nos municípios de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas Licenciatura da Unespar *Campus* Paranaguá foi atualizado após discussão sistematizada do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e, posterior discussão e aprovação de todos membros do Colegiado do Curso. Todo o processo de reestruturação foi fundamentado nas diretrizes presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR e nas políticas nacionais e legislações voltadas para os cursos de Licenciatura tais como RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR (alterada pela RESOLUÇÃO Nº 011/2021 – CEPE/UNESPAR) do Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR e a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de

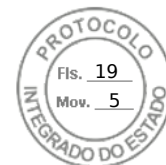
Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Além disso, contempla diversos elementos, dentre eles: identificação do curso, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, concepção, finalidades e objetivos, metodologia, avaliação, perfil do profissional formado, matriz curricular e sua respectiva operacionalização.

A estrutura curricular é composta de disciplinas (obrigatórias, optativas e eletivas) e atividades acadêmicas como: Atividade Prática como Componente Curricular (APCC), estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), atividades acadêmicas complementares e de extensão.

Este documento apresenta o quadro de servidores, destacando o coordenador do curso, o corpo docente e os membros do NDE. Por último, estão apresentados todos anexos relativos a documentos que regulamentam os diversos itens do PPC.

### 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Ciências Biológicas
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2023
CAMPUS	Paranaguá
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação
CARGA HORÁRIA	3320
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	Mínimo 4 anos Máximo 6 anos



## 1.1. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Vespertino	40

## 2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura, originalmente, obteve autorização de funcionamento por meio do Decreto Estadual nº 4.500, publicado no Diário Oficial do Estado de 14/03/05, fundamentado no Parecer CEE/PR nº 697/04, de 09/12/04. Ressalte-se que a legislação vigente à época não estabelecia o prazo para o início do curso. Somente a partir do ano de 2009, por meio da Deliberação nº 04/09-CEE/PR foi estabelecido o prazo de 12 (doze) meses, após a ato autorizatório para o início do curso.

No ano de 2011, o curso teve início a partir da adequação da proposta pedagógica, por meio do Decreto Estadual nº 6757/10, publicado no Diário Oficial do Estado em 16/04/10, fundamentado no Parecer CEE/CES/PR nº 142/10, de 04/03/10.

A criação deste curso foi decorrente da necessidade de servir a comunidade local formando profissionais e professores tecnicamente capacitados, eticamente preparados para prestar serviço à comunidade litorânea, ao Paraná e, por sua singularidade, também ao Brasil. Além disso, contribuiu para a expansão e consolidação da Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranaguá (FAFIPAR) que em 2013 foi formalizada como UNESPAR.

Em 2015, a UNESPAR lançou o Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação com objetivo de assegurar a mobilidade e a formação estudantil, ampliando o acesso e a permanência na educação superior, melhorando a qualidade dos cursos, assegurando o melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes, respeitadas as peculiaridades e diversidades de cada *Campus*.

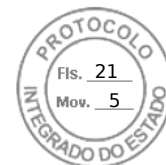


Neste sentido, o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura sofreu alterações para se adequar ao PDI - UNESPAR 2012 – 2016 e ao PPI para a graduação. O NDE de Ciências Biológicas também considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, alterada em relação a carga horária mínima exigida para a integralização curricular, além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015) e pelas Resoluções do CFBio para o exercício profissional do Biólogo (Parecer CFBio Nº 01/2010 e Resolução Nº 300 de 7/12/2012). Esta alteração levou ao aumento da carga horária das disciplinas da área biológica para que o licenciado tivesse também os requisitos mínimos para atuar na pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Além disso, foi adicionado as disciplinas carga horária referente a atividade de extensão com vistas a necessidade de curricularização da extensão.

Em 2018, após amplo trabalho de discussão e alterações no PPC que ocorreram no período de 2015 a 2016, o novo PPC foi implantado tendo validade até 2022.

Em 7 de novembro de 2019, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura obteve a renovação pelo Decreto nº Nº 3.105 com vigência 06/11/2023. É importante ressaltar que foi destacada a qualidade do corpo docente com reconhecimento da ampla atuação na pesquisa, extensão e programas de ensino.

As informações que movem a presente reestruturação do PPC estão no item justificativa.



### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

#### 3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi autorizado pelo Parecer nº 697/04 do C.E.E., de 10/12/2004; Resolução nº 06/2005-SETI, de 01/02/2005 com Decreto de autorização nº 4500, de 14/03/2005, Diário Oficial do Estado nº 6933, de 14/03/2005. O mesmo teve seu reconhecimento dado pelo Decreto nº 5459 de 4 de novembro de 2016. Em 7 de novembro de 2019, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura obteve a renovação pelo Decreto nº N° 3.105 com vigência 06/11/2023.

A atualização do presente PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) apresenta-se em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) - UNESPAR 2018 – 2022 e com o Projeto Político Institucional (PPI).

Este curso caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução nº 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Além disso, foram consultadas as seguintes legislações pertinentes para elaboração deste documento:

1. Decreto Estadual nº 9.958, de 23 de janeiro de 2014: Regulamenta o Art. 7º, 8º e 9º da Lei nº. 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental;
2. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
3. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
4. Deliberação CEE/PR nº 02/2009, com normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior;
5. Deliberação CEE/PR nº 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;



6. Deliberação CEE/PR 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;
7. Deliberação CEE/PR nº 2/2015, que dispõe sobre as normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná;
8. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação do MEC;
9. Estatuto da Unespar;
10. Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES;
11. Lei 13.146 de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
12. Lei 13005 de 2014, da Presidência da República, que aprova o Plano Nacional de Educação;
13. Lei 17505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
14. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
15. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
16. 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;
17. Parecer CFBio nº 01/2010 – GT Revisão das Áreas de Atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia;
18. Parecer CNE/CES nº 003, de 19 de maio de 2004, sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico raciais;
19. Parecer CNE/CES nº 1.301, de 06/11/2001 e Resolução CNE/CES nº 7 de 11/03/2002 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado;
20. PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI CONFORME DELIBERAÇÃO 01/2017 - CEE/PR;
21. Deliberação n.º 03/2021 que dispõe sobre a oferta de carga horária de atividades educacionais a distância em cursos de graduação presenciais de Instituições de Educação Superior -IES pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino. (Memorando nº. 011/2022-PROGRAD);



22. Regimento Geral da Unespar;
23. RESOLUÇÃO Nº 002/2015-CEPE-UNESPAR dispõe sobre o Regulamento do Programa de Monitoria Acadêmica nos Cursos de Graduação da UNESPAR;
24. RESOLUÇÃO Nº 009/2020– CEPE/UNESPAR - Regulamento de Pesquisa da UNESPAR.
25. RESOLUÇÃO Nº 028/2020– CEPE/UNESPAR - Regulamento para Projetos de Ensino na UNESPAR.
26. Regulamento para Atividades Acadêmicas Complementares;
27. 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);
28. Resolução CNE/CES nº 4, de 06 de abril de 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 (específica para os cursos indicados);
29. 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;
30. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
31. Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
32. Resolução nº 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios;
33. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;
34. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
35. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;
36. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
37. RESOLUÇÃO Nº 011/2022 – COU/UNESPAR - Plano Anual de Atividades (PAA) da Universidade Estadual do Paraná – Unespar.
38. Decreto nº Nº 3.105 de 7 de novembro de 2019 - Renovação do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura





### 3.2. JUSTIFICATIVA

A nova proposta para o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura visa atender a Resolução Nº 038/2020 - Regulamento da Curricularização da Extensão - com normatização da extensão dentro do curso e a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

Somada à necessidade do atendimento às resoluções, observamos nos últimos anos a baixa procura por cursos de licenciatura e o aumento da evasão no ensino superior. Na nossa instituição e no curso de Ciências Biológicas Licenciatura não é diferente. Ano a ano nos deparamos com uma baixa demanda de ingressantes, sendo 1,45 a relação entre candidatos e vagas ofertadas nos anos de 2015 a 2020 (Vestibular Unespar, 2020).

Outro aspecto importante que precisamos considerar neste momento foram os impactos causados pela pandemia COVID-19 causando a queda na renda das famílias e perda de empregos, o que gerou também um cenário de incertezas na economia. Isto tem agravado a falta de perspectiva dos estudantes e levado a queda das matrículas, abandono e evasão do ensino superior (SEMESP, 2021).

Diante deste cenário, o NDE propõe ações para enfrentar as fragilidades encontradas. Neste momento propomos a diminuição da carga horária considerando a legislação vigente e alteração do turno de oferta integral para vespertino. A concentração de disciplinas ofertadas em apenas um período poderá contribuir para o acesso e permanência do licenciando, uma vez que a partir da segunda metade do curso o mesmo poderá atuar nas escolas como professor temporário ou buscar outras formas de inserção no mercado de trabalho.

Destacamos a importância das alterações tendo em vista que o curso é o único na modalidade presencial na região litorânea do Paraná. Estas ações, também visam a melhoria dos índices de formação, taxas de sucesso do curso e da UNESPAR.



## 4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

### 4.1. CONCEPÇÃO

A UNESPAR *Campus* Paranaguá atua como um centro irradiador de transmissão e produção de conhecimentos, oportunizando a transferência científico-tecnológica para o desenvolvimento dos diversos setores econômicos, sociais e artístico-culturais, de acordo com as características regionais, levando-se em conta ainda os desafios ligados às questões ambientais produzindo conhecimentos e tecnologias de recuperação e conservação do meio ambiente bem como, o atendimento das demandas educacionais atuando na formação de professores contribuindo significativamente para a formação de professores para atuação na Educação Básica.

O enfoque do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura vem atender as diretrizes gerais previstas no novo Plano Nacional de Educação (PNE) para 2014/2024, entre elas a superação das desigualdades educacionais, promoção da qualidade educacional, valorização dos profissionais da educação e a promoção da democracia e dos direitos humanos.

Nesse contexto, de acordo com o parecer nº 1301/2001-CNE/CES que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, a Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nessa área de conhecimento devem ter papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. Com este propósito, os profissionais formados prestarão um serviço de qualidade à comunidade litorânea, ao Paraná e também ao Brasil, com enfoque na preservação ambiental, atuando como professores capacitados a discutir as problemáticas ambientais no contexto que estão inseridos.

O Brasil, como país em desenvolvimento, não pode prescindir do grande potencial que representam seus recursos naturais, uma grande riqueza encontrada



em poucas nações do mundo. E assim necessita de professores que dominem este conhecimento e que consigam transmitir este a comunidade. Portanto, o entendimento sobre meio ambiente e sua ecologia são importantes para o País. Toda costa paranaense, representada pela Serra do Mar e adjacências reúne várias condições de representatividade deste importante bioma brasileiro, não só devido a sua grande riqueza de espécies, como também pela existência de importantes áreas de conservação. A importância dos ecossistemas para a população se estende para a região do entorno, ultrapassando inclusive a questão da preservação e abrangendo, também, a recuperação de áreas degradadas, com desdobramentos sobre a atividade de ecoturismo, vocação há muito apontada para esta região.

O Litoral do Paraná tem uma extensão aproximada de 105 km e pode ser compartimentado em 03 setores, devido à presença das baías de Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba e Guaratuba. O setor ao norte da baía de Paranaguá até o limite com o Estado de São Paulo é designado como Setor Norte ou Planície de Superagui, abrangendo as áreas do município de Guaraqueçaba, onde se situam o Parque Nacional do Superagui e a Estação Ecológica de Guaraqueçaba. Esta área é considerada pela UNESCO como de patrimônio mundial devido à sua importância ecológica para o Atlântico Sul. O setor situado entre as baías de Paranaguá e Guaratuba é chamado de Setor Central ou Planície de Praia de Leste (no qual o balneário de Pontal do Sul se insere) abrangendo áreas dos municípios de Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba. O trecho ao sul da baía de Guaratuba até o limite com o Estado de Santa Catarina é designado como Setor Sul ou Planície Sul ou de Brejatuba, abrangendo principalmente áreas do município de Guaratuba. Toda esta região apresenta uma população fixa estimada em 250.000 pessoas com uma grande variação no período de temporada de verão, onde pode chegar a mais de 1,5 milhão de pessoas.

O Litoral Paranaense configura-se atualmente como uma área prioritária para a conservação e é classificada como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. A região compreende um mosaico de unidades ambientais, representadas principalmente pela existência de fragmentos significativos da Floresta Atlântica e



ocorrência de grandes áreas cobertas por manguezais. O Complexo Estuarino de Paranaguá que se estende de Paranaguá até Cananéia e Iguape (SP) é considerado o 3º estuário mais importante do planeta em termos de produtividade primária (Estado do Paraná, 1984, UFPR, 1996).

No contexto do Litoral Paranaense, o ambiente é de suma importância e, portanto, é tratado com seriedade no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura. A UNESPAR Campus de Paranaguá tem localização estratégica em um polo regional de crescente importância. No contexto social, a região apresenta disparidades no índice de desenvolvimento humano (IDH) como Guaraqueçaba com índice de 0,587 ocupando a 396ª posição no ranking dos municípios do Paraná e outro lado temos Paranaguá com IDH 0,75 ocupando a 32ª posição segundo dados do IPARDES (2017).

No contexto educacional o litoral paranaense apresenta o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) variando de 4,7 no município de Antonina a 6,2 em Matinhos segundo dados do INEP (2010). Tais índices são considerados baixos quando comparados com outros municípios que atingem índices variando de 7,0 a 8,1. A manutenção e atualização curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura oferece à população a oportunidade da qualificação profissional e ao mesmo tempo pode, como consequência secundária, contribuir para o aumento tanto do IDH como do Ideb nos municípios do Litoral Paranaense.

## 4.2. FINALIDADES

A finalidade do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é fornecer condições para que os licenciados possam exercer sua profissão de forma autônoma, crítica reflexiva, criativa e independente. Conforme o PPI (PPI/UNESPAR, 2018), os profissionais formados na UNESPAR, também devem ser capazes de buscar conhecimentos e ter competência dialógica para compreender problemas da sociedade e propor soluções a partir de competência técnica, científica e humanista



adquirida durante a graduação.

Além disso, o curso oferece uma formação integral sólida para que o licenciado possa atuar na educação básica, suprimindo a necessidade que grande parte das escolas do litoral do Paraná.

### 4.3. OBJETIVO GERAL

O objetivo do curso é garantir aos futuros professores uma formação profissional sólida e ampla, baseada na integração das diversas áreas da Biologia com os saberes docentes e seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos. Considerando as questões que permeiam a sociedade, prezamos não apenas para apropriação do conhecimento científico e tecnologias, mas a aplicação de conceitos sob uma perspectiva científica e reflexiva, como cidadão crítico capaz de compreender e tomar decisões sobre o mundo e as mudanças nele ocorridas a fim de colaborar como sujeitos para a construção de uma sociedade justa, ética, democrática e inclusiva. Além disso, as competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

### 4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo geral do curso está desdobrado em objetivos específicos com o intuito de propiciar ao licenciando o domínio sobre os conhecimentos das Ciências Biológicas e o desenvolvimento das competências gerais docentes. Assim, visa formar profissionais capacitados para:

- a) Atuar como educadores éticos e conscientes pautados nos conhecimentos históricos construídos e alinhados aos princípios da democracia, diversidade,



e inclusão, e à conservação da biodiversidade para construção de uma sociedade consciente, justa, livre e solidária;

- b) Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas Licenciatura para transformar o contexto sócio-político na sua área de atuação, valorizando os três pilares que sustentam a universidade: ensino, pesquisa e extensão;
- c) Valorizar a formação permanente no que diz respeito aos conteúdos para a educação básica, bem como conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática, à experiência docente e à mediação didática dos conteúdos;
- d) Gerar e disseminar conhecimentos com diferentes linguagens para transformar o contexto educacional e socioambiental no âmbito local, regional e global além de aplicar resultados das investigações nas áreas educacional e específica das Ciências Biológicas;
- e) Pesquisar e refletir sobre os processos educativos buscando soluções tecnológicas criativas para o planejamento e organização de práticas pedagógicas coerentes e transformadoras para potencializar as aprendizagens;
- f) Oportunizar o desenvolvimento da argumentação com base em fatos, dados e conhecimentos científicos para negociar e defender ideias no âmbito pessoal, educacional, científico e profissional;
- g) Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro;
- h) Agir e incentivar com autonomia, responsabilidade e resiliência, a discussão sobre diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

## 5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

## 5.1. METODOLOGIA

As práticas pedagógicas do curso de Ciências Biológicas Licenciatura buscam incentivar os licenciandos a construir uma participação ativa na sua formação acadêmica dentro da concepção dialética na qual o homem é visto como sujeito do seu processo histórico e promover o aprendizado como um processo de descoberta. Estimula-se os futuros profissionais da educação, a compreender-se como parte do todo, fazendo com que consigam refletir sobre a realidade em que estão inseridos, perceber as contradições e serem capazes de transformar a sociedade.

Nas disciplinas do curso são privilegiadas metodologias comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico-prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos críticos.

As atividades são organizadas de modo que permeiem situações de aprendizagem partindo de questões desafiadoras e com diversidade cultural para que os licenciandos possam definir o problema; levantar e analisar as diferentes situações; representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções.

Dentre as diferentes metodologias propostas destacam-se: metodologias ativas; aulas expositivas dialogadas; leitura de textos; reflexões individuais; discussão em grupos; produção de material didático e de textos; seminários; aulas de campo; aulas práticas; atividades experimentais; debates; apresentações escrita e oral de trabalhos acadêmicos; estudo e discussão de casos e situações problemas; análise e escrita artigos científicos; aulas semipresenciais com suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e uso da Plataforma Moodle.

A estrutura curricular contempla a flexibilização por meio da inclusão de disciplinas optativas e eletivas que permitem a exploração e abordagem não só de temas do campo especializado, mas também de tópicos abrangentes, atuais e relevantes.

A formação científica e tecnológica dos estudantes está contemplada por meio do incentivo à participação em Programas de Iniciação Científica (PIC) e Iniciação em



Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI). Ambas modalidades podem ser realizadas com bolsa ou voluntária.

A iniciação à docência é incentivada com a participação nos Programas Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e Programa Residência Pedagógica (PRP). Ambos programas fortalecem a formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica desde o início do curso.

O Programa de Monitoria Acadêmica (voluntária ou com bolsa) visa oportunizar ao licenciando monitor a experiência com os processos de ensino e aprendizagem e aos estudantes participantes proporciona aprofundamento nos conhecimentos da disciplina, favorecendo a compreensão e complementação de seus estudos e/ou facilitar o aprendizado dos discentes que apresentam maior grau de dificuldade em disciplinas/unidades curriculares e/ou conteúdo.

Os licenciandos participam ainda de atividades extracurriculares que contribuem para dinamizar os processos de ensino e aprendizagem. Eles são estimulados a participar de eventos de diferentes naturezas (ensino, pesquisa e extensão) seja como ouvinte, palestrante ou com apresentação de trabalho.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura propicia a participação em eventos locais e/ou institucionais como a Semana Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Seminário de Pesquisas Ambientais, Jornadas de Formação Docente, entre outros. Nestes eventos os licenciandos são incentivados a participar também como membros das equipes organizadoras.

Destacamos também, a ampla divulgação e incentivo para participação em programas e projetos de Mobilidade de Acadêmica e intercâmbios nacionais e internacionais para desenvolvimento no âmbito acadêmico, científico, tecnológico e de inovação com o intuito de formar cidadãos íntegros, com habilidades interculturais e competências globais.

A oferta de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem somadas à experiência vivenciada pelos licenciandos em sala de aula durante as disciplinas,





fornece os aspectos necessários para a formação de bons profissionais em ações voltadas de forma indissociável às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em função do atendimento às demandas da diversidade presente no ensino superior com o ingresso ano a ano de acadêmicos PcD (pessoas com deficiência) e outras necessidades especiais específicas, o curso também prevê adequações/adaptações podendo compreender metodologia, currículo, objetivos do ensino e avaliação. Podendo inclusive lançar mão do PEI (Plano Educacional Individualizado) conforme previsto nas políticas de inclusão da Unespar, em especial a RESOLUÇÃO Nº 011/2022 – COU/UNESPAR.

## 5.2. AVALIAÇÃO

A **avaliação de aprendizagem** é um instrumento utilizado para avaliar a evolução dos licenciandos ao longo do processo de ensino-aprendizagem, trazendo benefícios tanto para os licenciandos como para os docentes pois, no caso dos licenciandos, há a possibilidade de verificar o andamento do seu aprendizado e buscar métodos para impulsionar o seu desenvolvimento. Além disso, os docentes podem incentivar a autoavaliação dos licenciandos, e estimular a sua participação ativa na aprendizagem. Para os docentes, o procedimento é uma oportunidade para verificar se os licenciandos conseguiram atingir as metas definidas bem como a possibilidade de modificações nas estratégias metodológicas. Dessa forma, é possível trazer novo direcionamento às ações pedagógicas para que os objetivos sejam atingidos.

Na concepção do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, a avaliação deve ser **diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa**. Com isso, este documento recomenda que os docentes desenvolvam a prática avaliativa com ações dinâmicas de forma diagnóstica voltada para os encaminhamentos que permitiram a apropriação do conhecimento, formativa para a formação de um sujeito crítico e articulado como um ser histórico, social e cultural, e principalmente contínua acontecendo em todos os momentos dos processos de ensino dentro ou fora da universidade.

A avaliação diagnóstica pode ser aplicada antes do início da proposição de um objetivo de aprendizagem, pois é a partir dela que é possível conhecer o licenciando na perspectiva do tema a ser trabalhado. É importante destacar que a avaliação diagnóstica deve sondar sobre os conteúdos, e também os conhecimentos prévios necessários para a compreensão sobre o tema. Como alguns exemplos, destacam-se as atividades avaliativas como a tempestade de ideias (*Brain Storm*), entrevistas com estudantes, exercícios ou simulações, observações dos estudantes, questionários ou quizzes, entre outros.

A avaliação formativa é importante para verificar se os objetivos de aprendizagem propostos foram alcançados. Neste processo é importante utilizar avaliações curtas, dinâmicas e variadas, que possam alimentar o processo de ensino com informações sobre o desenvolvimento do estudante dentro da temática de trabalho, para corrigir o curso das ações e garantir que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados da melhor forma possível. A avaliação formativa é uma forma de manter o planejamento da disciplina dinâmico e ativo. Entre os principais exemplos da avaliação formativa podemos citar a elaboração de formulários curtos ou quizzes, trilhas de aprendizagem, debates, fóruns, entre outros. E sempre que possível, recomenda-se utilizar mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Na avaliação contínua, o processo avaliativo é gradual e as alterações adaptativas realizadas durante a experiência de aprendizagem devem ser consideradas para que os licenciandos consigam de maneira efetiva alcançar os objetivos iniciais. O somatório dos resultados de diferentes estratégias de avaliação deve também, indicar ações alternativas para garantir o desenvolvimento daqueles que ainda estão no processo de conquista dos objetivos propostos. Destacam-se no processo de avaliação contínua os seminários, portfólios, construção de vídeos e roteiros, avaliação com base nos resultados cumulativos conquistados no ano ou ambas as formas, entre outras.

A avaliação do licenciando além de processual, contínua e cumulativa, segundo o Regimento da UNESPAR deve ser expressa através de notas. As avaliações



acontecerão consoante instrumentos e critérios estabelecidos nos planos de ensino das disciplinas. Além disso, destacamos que em função do atendimento às demandas da diversidade presente no ensino superior com o ingresso ano a ano de acadêmicos PcD (pessoas com deficiência) e outras necessidades especiais específicas, o curso também prevê adequações/adaptações na prática avaliativa, podendo contemplar instrumentos diversificados para além da prova, além de ser considerado a necessidade de ajustes de tempo caso as especificidades dos acadêmicos demandem.

As notas bimestrais e de exames finais serão expressas em pontos numa graduação de zero (0,0) a dez (10,0), permitida a fração de décimos. O licenciando será aprovado na disciplina que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento). Aqueles que necessitarem prestar exame final na disciplina deverão ter 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 das notas bimestrais. As notas ficam disponíveis para o acadêmico no Sistema de Gestão do Ensino Superior (SIGES).

A gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação institucional e das disciplinas somados aos resultados das avaliações externas como instrumento para aprimoramento contínuo do planejamento do curso por intermédio da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

A CPA está presente junto ao curso desenvolvendo programas e ações voltadas à avaliação institucional, para que as unidades pedagógicas e administrativas recebam suporte e informações. Os dados estimulam o debate e o planejamento de melhorias com foco em obter a excelência e a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, além de atender as solicitações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A autoavaliação das disciplinas também é elemento importante, pois aos licenciandos podem contribuir de modo a orientar e fundamentar análises e tomadas de decisão para a coordenação do curso.



Destaca-se, para a auto avaliação do curso, os resultados apresentados no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) que contempla o desempenho no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico e o Questionário do Estudante que é considerado um instrumento de auto avaliação do curso e aprimoramento do currículo. As informações são importantes pois permitem o conhecimento do perfil socioeconômico, percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem e a organização do curso, do currículo e da atividade docente.

## 6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Nesse sentido, a partir do perfil apontado pela DCN para Cursos de Ciências Biológicas e para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e pelas orientações curriculares trazidas pela BNCC, no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica, o perfil do egresso licenciado está expresso a partir das competências e suas respectivas habilidades.

Diante dos objetivos definidos para o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, cabe apresentar o perfil do profissional formado por esse curso. Este perfil corrobora com o perfil profissional definido pelo parecer CNE/CES 1.301/2001 do Conselho Nacional de Educação e com a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

As diretrizes nacionais para a formação do docente da Educação Básica em seu artigo 2º aponta para:

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.



Nesse sentido, a partir do perfil apontado pela DCN para Cursos de Ciências Biológicas e para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e pelas orientações curriculares trazidas pela BNCC, no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica, o perfil do egresso licenciado está expresso a partir das competências e suas respectivas habilidades.

**A-** Com relação ao **conhecimento profissional** do licenciado, este curso prima pelo desenvolvimento das seguintes **competências**

- Desenvolver domínio sobre os objetos de conhecimento das Ciências Biológicas, saber como ensiná-los e utilizá-los para transformar o contexto educacional e socioambiental em escala, local, regional e global;
- Ser capaz de reconhecer os diferentes contextos nos quais se insere sua prática docente;
- Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

Dessas competências, este curso estimula o desenvolvimento das seguintes **habilidades**:

- Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, domínio do conhecimento das Ciências da Natureza, das etapas e modalidades nas quais atuará;
- Demonstrar conhecimento sobre o processo de aprendizagem de acordo com a faixa etária, devendo adotar as estratégias ativas de ensino centrada no estudante com recursos pedagógicos atualizados e demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas de avaliar o processo de aprendizagem tais como avaliação diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa;
- Compreender o processo histórico de construção do conhecimento, bem como o seu significado para sociedade, a partir do entendimento da ciência e da tecnologia enquanto atividade humana e histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;
- Estabelecer diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento, bem como articular o processo de vivências de aprendizagem e



pesquisa na produção do conhecimento e na prática pedagógica, valorizando ensino, pesquisa e extensão;

- Desenvolver metodologias adequadas à utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas;
- Aplicar estratégias de ensino diferenciadas baseadas em referenciais teóricos contemporâneos que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, considerando seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos;
- Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua, tornando os objetos de conhecimento significativos ao cotidiano dos estudantes, propiciando conexão com o desenvolvimento mundial de forma crítica e sustentável;
- Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais;

**B-** Em relação às **competências** que envolvem o domínio da **prática profissional**, espera-se do egresso licenciado que seja capaz de:

- Planejar e executar ações de ensino em diferentes espaços formativos incluindo escola e outros ambientes científicos, tecnológicos e também culturais, sejam eles físicos ou virtuais, que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento e aprendizagem efetiva;
- Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino, direcionando sempre para a melhora constante do processo de ensino-aprendizagem;

Em decorrência dessas competências, projeta-se as seguintes **habilidades**:

- Adotar um repertório diversificado de estratégias didático-pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios).

- Realizar curadoria de recursos pedagógicos e tecnológicos (material didático, conteúdo virtual, ferramentas e outros artefatos para a aula) e incorporá-los à prática pedagógica de modo que atendam às necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes;
- Desenvolver o letramento científico e despertar nos estudantes atitude investigativa, propiciando situações de aprendizagem desafiadoras e significativa;
- Elaborar práticas educacionais com propósitos socioambientais em consonância com Agenda 2030 (Pacto global assinado durante a Cúpula das Nações Unidas em 2015 pelos 193 países membros compostos por 17 objetivos) com foco em superar os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo, promovendo o crescimento sustentável global até 2030;

**C-** Por último, o egresso é estimulado a desenvolver **competências** relacionadas ao seu **engajamento profissional** tais como:

- Comprometer-se com o seu próprio desenvolvimento profissional incluindo a necessidade no desenvolvimento pessoal;
- Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- Participar da elaboração e avaliação da avaliação crítica do Projeto Pedagógico da escola propondo mudanças que privilegiem a construção de valores democráticos no contexto escolar;
- Engajar-se, profissionalmente, com as famílias dos discentes e com a comunidade;

Dessas competências, espera-se as seguintes **habilidades**:

- Assumir a responsabilidade do seu autodesenvolvimento e de participar de atividades formativas para construção do conhecimento e aprimoramento da sua prática docente;



- Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança;
- Cooperar com outros professores e equipe pedagógica a fim de aumentar a qualidade e eficiência dos processos de ensino e aprendizagem.
- Compreender o significado da carreira docente, que atue de forma reflexiva e desenvolva a responsabilidade social da área de Ciências Biológicas;
- Capacidade de engajar-se em estudos e pesquisas que problematizam a educação escolar e o Ensino de Ciências, compreendendo a importância da relação entre pesquisa e ensino;
- Comprometimento com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação, a fim de juntos formar cidadãos com competência técnica, comprometimento social e conhecimento científicos com capacidade de intervir na realidade e exercer sua cidadania;

## 7. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura dos núcleos de formação foi elaborada de acordo com as diretrizes curriculares do curso de Ciências Biológicas e as legislações complementares. A carga horária é expressa em horas e o padrão é de 30, 60, 90 e 120 horas para disciplinas que correspondem a 1, 2, 3 e 4 aulas semanais durante um ano letivo respectivamente.

As disciplinas serão ofertadas no regime anual ou misto e as aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:





HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE <sup>1</sup>	AULAS SEMANAIS POR ANO <sup>2</sup>
30	36	2	1
60	72	4	2
90	108	6	3
120	144	8	4

---

<sup>1</sup> As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

<sup>2</sup> As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas

## 7.1. CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DOS GRUPOS DE FORMAÇÃO EM COMPONENTES CURRICULARES			
GRUPO FORMATIVO	TIPO <sup>3</sup>	COMPONENTES CURRICULARES	C/H <sup>4</sup>
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis.	Didática	60
	Dis.	Instrumentação no Ensino de Ciências I	120
	Dis.	Libras	60
	Dis.	Educação e Diversidade	60
	Dis.	Políticas Educacionais	60
	Dis.	Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60
	Dis.	Psicologia da Educação	60
	Dis.	Instrumentação no Ensino de Ciências II	120
	Dis.	Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30
Dis.	Introdução à Extensão	30	

<sup>3</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>4</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.



	<b>Dis.</b>	Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	30
	<b>Dis.</b>	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	60
	<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão I	60
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>810</b>
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desse conteúdo.	<b>Dis.</b>	Biologia Celular	60
	<b>Dis.</b>	Morfologia e Anatomia vegetal	90
	<b>Dis.</b>	Ecologia Geral	90
	<b>Dis.</b>	Fundamentos de Matemática	60
	<b>Dis.</b>	Fundamentos de Química	60
	<b>Dis.</b>	Introdução à Zoologia	60
	<b>Dis.</b>	Sistemática de Criptógamas	30
	<b>Dis.</b>	Biologia de Microrganismos	60
	<b>Dis.</b>	Bioquímica	60
	<b>Dis.</b>	Fundamentos de Física	60
	<b>Dis.</b>	Histologia Básica	60
	<b>Dis.</b>	Sistemática de Fanerógamas	30
	<b>Dis.</b>	Zoologia de Protostômios	90
	<b>Dis.</b>	Anatomia de Vertebrados	60
<b>Dis.</b>	Embriologia Básica	30	
<b>Dis.</b>	Educação Ambiental	60	



<b>Dis.</b>	Fisiologia Vegetal	60
<b>Dis.</b>	Fundamentos de Bioestatística	30
<b>Dis.</b>	Geologia e Paleontologia	60
<b>Dis.</b>	Optativa I	60
<b>Dis.</b>	Genética Geral	60
<b>Dis.</b>	Zoologia de Deuterostômios	60
<b>Dis.</b>	Biologia Marinha	60
<b>Dis.</b>	Biologia Molecular	60
<b>Dis.</b>	Evolução	60
<b>Dis.</b>	Fisiologia Geral	60
<b>Dis.</b>	Imunologia	30
<b>Dis.</b>	Optativa II	60
<b>Dis.</b>	Parasitologia	30
<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão II	120
<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão III	120
<b>Dis.</b>	Orientação de estágio supervisionado I	60
<b>Dis.</b>	Orientação de estágio supervisionado II	60
<b>AAC</b>	Atividades complementares	100
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>2110</b>



Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora.	Est.	Estágio Supervisionado	400
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>400</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>3320</b>

## 7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de Ciências Biológicas Licenciatura estão distribuídas anualmente/semestralmente, contando com atividades com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado ou EAD com o uso de recursos de tecnologia e com cronograma de atividades.

1ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD parcial	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Biologia Celular	-	30	-	20	10	0	60	A
Morfologia e Anatomia vegetal	-	55	-	30	5	0	90	A
Didática	-	60	-	0	0	0	60	A
Ecologia Geral	-	60	-	20	10	0	90	A
Fundamentos de Matemática	-	60	-	0	0	0	60	A
Fundamentos de Química	-	50	-	5	5	0	60	A
Introdução à Zoologia	-	30	-	20	10	0	60	A
Libras	-	60	-	0	0	0	60	A
Instrumentação no Ensino de Ciências I	-	20	-	0	100	0	120	A
Introdução à Extensão	-	0	*	0	0	30	30	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>425</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>140</b>	<b>30</b>	<b>690</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral. \*Única disciplina com oferta EAD da carga horária total.

2ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	PRÁTICA DE LABORATÓRIO	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Sistemática de Criptógamas	-	15	-	5	10	0	30	S
Biologia de Microrganismos	-	40	-	10	10	0	60	A
Bioquímica	Fundamentos de Química	50	-	5	5	0	60	A
Educação e Diversidade	-	60	-	0	0	0	60	A
Fundamentos de Física	-	55	-	0	5	0	60	A
Histologia Básica	Biologia Celular	30	-	20	10	0	60	A
Políticas Educacionais	-	60	-	0	0	0	60	A
Sistemática de Fanerógamas	Morfologia e Anatomia vegetal	15	-	5	10	0	30	S
Zoologia de Protostômios	Introdução à Zoologia	50	-	30	10	0	90	A
Instrumentação no Ensino de Ciências II	Instrumentação no Ensino de Ciências I	20	-	0	100	0	120	A

Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	-	15	-	15	0	0	30	A
Projetos de Extensão I	-	-	-	-	-	60	60	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>410</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>160</b>	<b>60</b>	<b>720</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

3ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Anatomia de Vertebrados	-	30	-	20	10	0	60	A
Embriologia Básica	Biologia Celular	15	-	5	10	0	30	A
Educação Ambiental	-	30	-	20	10	0	60	A
Estágio Supervisionado I	-	-	-	-	-	-	200	A
Fisiologia Vegetal	-	30	-	20	10	0	60	A
Fundamentos de Bioestatística	Fundamentos de Matemática	30	-	0	0	0	30	A
Geologia e Paleontologia	-	34	6	15	5	0	60	A



Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	-	60	-	0	0	0	60	A
Genética Geral	-	50	-	0	10	0	60	A
Optativa I	-	60	-	0	0	0	60	A
Psicologia da Educação	-	60	-	0	0	0	60	A
Zoologia de Deuterostômios	-	24	6	20	10	0	60	A
Orientação de estágio supervisionado I	-	60	-	0	0	0	60	A
Projetos de Extensão II	-	-	-	-	-	120	120	A
Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	-	60	-	0	0	0	60	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>543</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>120</b>	<b>840</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

4ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Biologia Marinha		20	-	30	10	0	60	A
Biologia Molecular		40	-	10	10	0	60	A

Estágio Supervisionado II		-	-	-	-	-	200	A
Evolução		50	-	0	10	0	60	A
Fisiologia Geral		40	-	10	10	0	60	A
Imunologia		20	-	0	10	0	30	A
Optativa II		60	-	0	0	0	60	A
Parasitologia		9	6	10	5	0	30	A
Neurociência Aplicada a Aprendizagem		30	-	0	0	0	30	A
Orientação de estágio supervisionado II		60	-	0	0	0	60	A
Projetos de Extensão III		-	-	-	-	120	120	A
AAC		-	-	-	-	-	100	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>329</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>120</b>	<b>570</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

### 7.2.1. Resumo da oferta

SÉRIE	CARGA HORÁRIA							TOTAL
	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	ESTÁGIO	AAC	
Primeira	425	0	95	140	30	-	-	<b>690</b>



Segunda	410	0	90	160	60	-	-	<b>720</b>
Terceira	543	12	100	65	120	200	-	<b>1040</b>
Quarta	329	6	60	55	120	200	100	<b>870</b>
<b>TOTAL <sup>567</sup></b>	<b>1707</b>	<b>18</b>	<b>345</b>	<b>420</b>	<b>330</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>3320</b>

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

## 8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O currículo é constituído por disciplinas e um conjunto de atividades acadêmicas de natureza obrigatória e complementar. As disciplinas estão divididas em obrigatórias e optativas. As atividades incluem: atividade prática como componente curricular (APCC), estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso (TCC), atividades acadêmicas complementares (AAC) e Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's). As disciplinas serão descritas nesta seção e as atividades acadêmicas, nas seções seguintes.

### 8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias compõem parte da carga horária total do curso, e devem ser oferecidas para todos os licenciandos, bem como cursadas por todos estes. As disciplinas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, pré-requisito, forma de oferta e as cargas horárias para atividade semipresencial (AS), atividade teórica (AT), atividade prática (AP), ACEC's e APCC, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de PPed e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

**EMENTAS DA 1ª SÉRIE**

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Introdução à Biologia da célula eucariótica. Microscópio de luz. Estudos dos componentes químicos celulares: água, sais minerais, lipídios, carboidratos, proteínas, ácidos nucleicos. Membranas Biológicas. Núcleo celular. Compartimentos celulares e processos de transporte intracelulares. Processos de síntese na célula. Citoesqueleto. Ciclo celular.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ROBERTS, KEITH; ALBERTS, BRUCE; LEWIS, JULIAN; RAFF, MARTIN; WALTER, PETER; JOHNSON, ALEXANDER; BRAY, DENNIS; HOPKIN, KAREN. Fundamentos de Biologia Celular. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 13]  ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 2]  LODISH, Harvey et al. Biologia celular e molecular. 7. Ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2014. 1210 p. [Exemplares disponíveis: 2]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	JUNQUEIRA L. C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. [Exemplares disponíveis: 4]  KIERSZENBAUM, A. Histologia e Biologia Celular – Uma introdução à patologia. 4ª ed. Elsevier, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]

	DE ROBERTIS, E.D.P. & De ROBERTIS IR., E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular, 4. <sup>a</sup> edição. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL
TEÓRICA	55
EAD	0
AULA PRÁTICA	30
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	90
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Características das Fanerógamas, bem como noções básicas das Briófitas e Pteridófitas e as principais teorias evolutivas. Reconhecimento das suas principais estruturas morfológicas: raiz, caule, folha, flor, semente e fruto, bem como as estruturas que os constituem. Estudo do ciclo de vida, reprodução, distribuição e os princípios da classificação. Estudo anatômico de estruturas vegetativas e reprodutivas. Reconhecimento dos tecidos internos nos diferentes órgãos vegetais. Trabalhar as principais técnicas utilizadas em anatomia vegetal, cortes, montagem de lâminas e a utilização de microscópios. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a estudantes do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.

<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>GEMMELL, A. R. 1981. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária. Exemplares disponíveis: 1</p> <p>FERRI, M. G. 1978. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). 4. ed. São Paulo: Melhoramentos. Exemplares disponíveis: 1</p> <p>GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. 2011. Morfologia vegetal. 2ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum. Exemplares disponíveis: 1.</p> <p>Esau K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 15</p>
<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 7</p> <p>JOLY, A. B. 1987. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>MODESTO, Z. M. M.; SIQUEIRA, N. J. B. 1981. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU. Exemplares disponíveis: 1</p>

DISCIPLINA	DIDÁTICA
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-

<b>EMENTA</b>	Reflexão sobre a Didática e a formação docente. Saberes docentes: pedagógicos e didáticos constituintes e estruturantes da profissão docente. A construção social do conhecimento. Ferramentas pedagógicas e administrativas na prática docente. Planejamento e avaliação. Diferentes propostas de ensino-aprendizagem que fundamentam a mediação teórico-prática da ação docente no ensino de ciências e biologia. Relação professor-estudante. Didática: propostas alternativas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CORDEIRO, Jaime. <b>Didática</b>. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. 189p ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>CORDEIRO, J. <b>Didática</b>. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b>. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BOTH, I. J. 2012. <b>Avaliação planejada, aprendizagem consentida: é ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina</b>. 1.ed. Curitiba: InterSaberes. 202p. ISBN 9788582124639. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAMARGO, F.; DAROS, T. <b>A sala de aula inovadora.: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativa</b>. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018, 123 p. ISBN 9788584291199. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. São Paulo: Cortez, 2013. 288p. (Coleção magistério - formação do professor). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>PILETTI, C. <b>Didática geral</b>. 19. ed. São Paulo: Ed. Ática, 1989. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	ECOLOGIA GERAL
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0



<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos ecológicos e compreensão da natureza como um sistema que influencia e sofre influência da sociedade humana. Serão tratados temas como: introdução, histórico e principais conceitos em ecologia; a seleção natural; populações, comunidades e o ecossistema; a energia nos sistemas ecológicos; ciclos biogeoquímicos; fatores limitantes e o ambiente físico; cadeias tróficas; interações ecológicas; histórias de vida; o clima e suas variações; principais biomas da Terra e do Brasil; desenvolvimento e evolução no Ecossistema.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5ª Ed. Cengage Learning. 2007. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 503p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>BEGON, M, TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. [Exemplares disponíveis: 6]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 591p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>CULLEN-JR, L.; RUDRAN, R. &amp; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ª. Ed. Editora UFPR, Curitiba-PR. 651p. 2006. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>DARWIN, C. A origem das espécies e a Seleção Natural. MADRAS. 2007. [Exemplares disponíveis: 4]</p>

	ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975. 434p. [Exemplares disponíveis: 1]
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Conjuntos numéricos; intervalos; módulo; equações e inequações algébricas e modulares; funções modulares, polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas e gráficos de funções.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>IEZZI, G. et al. Conjuntos e Funções. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.1, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:3]</p> <p>IEZZI, G. et al. Logaritmos. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.2, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:1 ]</p> <p>IEZZI, G. et al. Trigonometria. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.3, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>IEZZI,G. et al.. Complexos, Polinômios, Equações. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.6, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 5]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b>: 2ª série; 2º grau. 9 ed. São Paulo: Atual, 1990. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>DOMINGUES, Hygino Hugueros; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 2 ed. São Paulo: Atual, 1982. Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b>: ciência e aplicações. 1 ed. São Paulo: Atual, 2001. 3 v. [Exemplares disponíveis: 3]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos das teorias e estrutura atômica; Propriedades Periódicas dos Elementos; Ligações Químicas; Funções Inorgânicas: Teorias Ácidos e Bases; Estequiometria Química; Soluções: Solubilidade e Concentração de Soluções; Termoquímica; Fundamentos do Equilíbrio Químico
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª Edição. Bookman Editora: Porto Alegre, 2001, 914p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E. Burdge, J. R. Química – A Ciência Central. 9ª. Edição. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2009, 992p. [Exemplares disponíveis: 11]</p>

	<p>CHANG, R., Química Geral: Conceitos Essenciais, 4ª. Edição, The McGraw-Hill Companies, Inc, 2007, 748p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. Química Geral. 1ª Ed., v. 1. e v. 2, Rio de Janeiro: LTC, 1986. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard (autor). Química: volume único. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 1997. 607 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. Química e Reações Químicas. Vol. 1 e Vol 2. LTC-Livros Técnicos e Científicos Ltda.: Rio de Janeiro, 2002, 538p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>



DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	<p>Estimular a compreensão da classificação zoológica, pelos métodos de reconstrução da história evolutiva dos organismos e da biogeografia. Possibilitar a interpretação do grau de parentesco entre os animais através de reconstruções filogenéticas. Comparar as principais teorias sobre a origem evolutiva dos Metazoa e definir os diferentes padrões de organização corpórea dos Metazoa e dos protistas. Possibilitar a compreensão dos principais grupos animais e suas estratégias na ocupação do ambiente. Capacitar os licenciandos para o manuseio dos equipamentos ópticos (microscópio óptico e estereoscópico) e outros instrumentos comumente utilizados no estudo dos protozoários e animais</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>AMORIM, D S. 2003. Fundamentos de sistemática filogenética. Hollos Ed., Ribeirão Preto [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BRUSCA, R. C. &amp; BRUSCA, J. G. 2007. Invertebrados 2nd ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 968 p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008.[Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal, adaptação e meio ambiente. Ed Santos. 2002. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>STORER, USINGER, STEBBINS, NYBAKKEN. Zoologia Geral. Ed IBEP. 1984. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	LIBRAS
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Surdez (Cultura). História da Educação dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras; Variações Históricas e Sociais. Bilinguismo – Novo enfoque na Educação dos Surdos. Desenvolvimento Linguístico. Português como segunda Língua. Políticas Públicas e Legislação na Educação dos Surdos. Intérprete de Libras. Parâmetros Principais e secundários da Libras. Classificadores em Libras. Libras em contexto.</p>



	<p><a href="https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/FeixoFormacaoEspecificica/FlinguaBrasileiraDeSinais/Fassets/F459/FTexto_base.pdf&amp;usg=AOvVaw3xGw_IaSPzsl1AtKdKf0z7">d=&amp;ved=2ahUKEwiA7uuxnKv3AhVag5UCHc5ADc0QFnoECBQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.libras.ufsc.br%2FcolecaoLetrasLibras%2FFeixoFormacaoEspecificica%2FlinguaBrasileiraDeSinais%2Fassets%2F459%2FTexto_base.pdf&amp;usg=AOvVaw3xGw_IaSPzsl1AtKdKf0z7</a></p> <p>SILVA, Shirley e VIZIM, Marly. Educação Especial: Múltiplas Leituras e diferentes significados. Campinas, São Paulo. Alb 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020.124p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. <b>Libras</b>: conhecimento além dos sinais. 1.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 148p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FERNANDES, Sueli. Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios. Tese de doutoramento. Curitiba-PR: Universidade Federal do Paraná, 2003. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1">https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1</a></p> <p>FERNANDES, Sueli. Surdez e linguagens: é possível o diálogo entre as diferenças? Dissertação de mestrado em Linguística de Língua Portuguesa. Universidade Federal do Paraná, 1998. Disponível em: <a href="https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p>

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS I
TEÓRICA	20
EAD	0



<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	100
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de ciências; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Ciências no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento; Levantamento e análise de materiais e livros didáticos; e levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BACICH, L.; MORAN, J. <b>Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CAMARGO, F. A <b>Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (Orgs.). <b>STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica</b>. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2020. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. <b>Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa</b>. 1.ed. São Paulo: Cupolo, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BENTO, Dalvací. <b>A produção do material didático para EaD</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FISCHER, L. A ciência no cotidiano. Rio de Janeiro: Zahar, 2004 [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	NÓVOA, Antonio. Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO A EXTENSÃO
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	0
PPed	0
ACEC	30
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Instrumentalizar os acadêmicos com conhecimentos sobre o conceito de Extensão Universitária, aspectos históricos, metodológicos e práticos. A extensão universitária no Brasil: origens, histórico e os grandes programas. Diretrizes para as Ações de Extensão Universitária e à Política Nacional de Extensão universitária. Ações de extensão, publicações e outros produtos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a>  FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a>

	<p>_____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró- Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró- Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Extensão Universitária: Organização e Sistematização.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em : <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

**EMENTAS DA 2ª SÉRIE**

<p><b>DISCIPLINA</b></p>	<p><b>SISTEMÁTICA DE CRIPTÓGAMAS</b></p>
--------------------------	--

<b>TEÓRICA</b>	15
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Esta disciplina aborda os aspectos comparativos da ecologia, sistemática, morfologia e usos comerciais de Criptógamas, organismos clorofilados sem flores, ou seja, Monera – cianobactérias -, Protista – micro e macroalgas -, Bryophyta e Pteridophyta. Além disso, aborda com ênfase a organização estrutural (morfologia interna e externa de estruturas vegetativas e reprodutivas), ciclo de vida, distribuição, ecologia, relações evolutivas e biogeográficas, além de usos comerciais. Por fim, as aulas práticas provêm base sobre técnicas de amostragem em campo, técnicas de histologia, microscopia e de preservação de exemplares para herbário.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Franceschini, I.M.; Burliga, A.L.; Reviere, B.; Prado, J.F. &amp; Rézig, S.H. 2010. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. ARTMED, Porto Alegre. 332 pp. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curtis. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Weberling, F. &amp; H.O. Schwantes. 1996. Taxonomia Vegetal. Editora Pedagógica e Universitária de São Paulo. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>Pedrini, A.G. 2010. Macroalgas: uma introdução a taxonomia. Technical Books Ed. 125pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2011. Macroalgas (Chlorophyta) e Gramas Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 142pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2013. Macroalgas (Ocrófitas multicelulares). Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 173pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Reviere, B. 2006. Biologia e Filogenia de Algas. Artmed. Porto Alegre. 280 pp [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>Joly, A.B. 1975. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. EDUSP. 777 pp. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A. &amp; P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A phylogenetic approach. Sinauer, Sunderland. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Smith, G.M. 1971. Botânica Criptogâmica. Vol. I. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>Smith, GM. 1979. Botânica Criptogâmica. Vol. II. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Van den Hoek, C.; Mann, D.G. &amp; H.M. Jahns. 1995. Algae – an introduction to phycology. Cambridge University Press, London. 623 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>E-books (free download): Asa Gray - The Elements of Botany; Dass H.C. and Sawhney C.L. - Botany Laboratory NoteBook; Douglas Houghton Campbell - Elements of Structural and Systematic Botany; fonte: <a href="http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html">http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html</a>.</p>

	<p>Acessos a revistas e periódicos especializados: Journal of Applied Phycology, Phycologia, Botanica Marina, Revista Brasileira de Botânica.</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Botânica / Ficologia (eg. AlgaeBase, Herbário virtual, REFLORA, dentre outros).</p>
--	--

DISCIPLINA	BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS
<b>TEÓRICA</b>	40
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	10
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em microbiologia. Características gerais, diversidade, taxonomia e classificação microbiana. Morfologia, reprodução, fisiologia, metabolismo, genética, nutrição e cultivo de bactérias e fungos. Características gerais, diversidade e classificação dos vírus. Controle de microrganismos e sua interação com outros seres vivos (homem, animal e plantas), microbiota normal do corpo humano, patogenicidade e virulência.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>LACAZ-RUIZ, Rogério. <b>Manual prático de microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2000. 314p. (Acadêmica; 29). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 718p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

	<p>BARBOSA, Heloiza Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista (eds.). <b>Microbiologia básica: bacteriologia</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Ateneu, 2018. 328p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 1 [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 2 [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 887p [disponíveis: 2]</p> <p>RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. <b>Microbiologia prática</b>. São Paulo: Ateneu, 2011. 224p. [[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2000. 934p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	BIOQUÍMICA
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	5
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Fundamentos de Química

<b>EMENTA</b>	Química Orgânica Essencial à Bioquímica; Princípios de Bioenergética, pH e Tampões; Aminoácidos; Proteínas; Enzimas; Carboidratos; Metabolismo Degradativo dos Carboidratos: Glicólise, Formação de Acetil-CoA e Via das Pentoses Fosfato; Lipídios; Metabolismo dos Triacilgliceróis; Reações do Ciclo de Krebs; Cadeia de Transporte de Elétrons e Fosforilação Oxidativa; Ácidos Nucléicos; Regulação da Expressão Gênica: Ação Hormonal.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Marzzoco, A., Torres, B. B. Bioquímica Básica. 3a Edição. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2007, 386p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Bioquímica: Aulas Práticas. 7ª. Edição. Editora UFPR. Curitiba, 2007, 189p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Voet, D., Voet, J. Bioquímica. Editora Artmed: Porto Alegre, 2007, 1596 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAMPBELL K. MARY; FARRELL, O. Shawn, Bioquímica. 8ª ed, Editora Cengage Learning Nacional, 2015. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 7.ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2019. 576p. ISBN 9788582714850. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <i>Lehninger</i> princípios de bioquímica. 7.ed. São Paulo: Sarvier, 2018. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0



<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Trajetória histórica da construção dos conceitos de cultura, raça, racismo, cor, etnia, etnocentrismo, alteridade e multiculturalismo; Identificação do que são grupos étnicos “minoritários” e suas relações com processos de colonização e pós colonização; Reconhecimento das lutas dos movimentos sociais e suas relações com a educação formal e não formal; Avaliação de situações de conflitos interétnicos e discussão sobre ações que incentivem a igualdade e o respeito à diversidade no contexto escolar; Análise de documentos legais que orientam a construção de propostas curriculares voltadas para as relações étnico- raciais; Estudo de políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação; Compreensão da relevância do papel da escola na promoção da igualdade étnica-racial; Construção de Práticas Pedagógicas de reconhecimento e valorização da diversidade étnico-racial na escola e na comunidade; Pesquisa no campo da educação e relações étnico-raciais; Articulação com as questões dos direitos humanos e diversidade e as questões étnicos raciais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996. [Exemplares disponíveis: 2]  ESTACHESKI, Dulceli Tonet (Org.). Gênero, educação e sexualidade: Reconhecendo diferenças para superar [pré]conceitos. 1. ed. Uberlândia: Ed. dos Autores, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]  LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis: Vozes, 1997. [Exemplares disponíveis: 1]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	SIERRA, Jamil Cabral; ORGANIZAÇÃO; SIGNORELLI, Marcos Claudio. Diversidade e educação: intersecções entre o corpo, gênero e sexualidade, raça e etnia. 1.ed. Matinhos: UFPR Litoral, 2014. 194p. [Exemplares disponíveis: 1]  ADICHIE, Chimamanda. O perigo de uma história única. Disponível em: <a href="http://www.ted.com">www.ted.com</a> . Acesso em: 10/02/22. [Exemplares disponíveis: 0]

	<p>ANDRADE, Marcelo. Tolerar é pouco? Pluralismo mínimos éticos e práticas pedagógicas. Petrópolis: D&amp;P, 2009. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ARROYO, Miguel G.; ABRAMOWICZ, Anete (org.). A reconfiguração da escola: entre a negação e a afirmação de direitos. Campinas, SP: Papyrus, 2009. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BRASIL. Lei 12.288 de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Brasília: Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei 11.645 de 10 de março de 2008. Da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura AfroBrasileira e Indígena.</p> <p>BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei nº10639 de 9 de janeiro de 2003. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/SECADI. 2005.</p> <p>FUNARI, Pedro Paulo; PINON, Ana. A temática indígena na escola: subsídios para os professores. São Paulo: Contexto, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos Currículos. Currículo sem Fronteiras, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Escola e Diversidade étnico-cultural: um diálogo possível. In DAYRELL, Juarez (org.) Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996. pgs. 85-91. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MUNANGA, Kabengele. Educação e Diversidade Cultural. In. Cadernos Penesb: Discussões sobre o Negro na Contemporaneidade e suas demandas. Niterói, n.10, jan/jun 2008/2010. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf">http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf</a></p>
--	---

	<p>_____, Kabengele (Org.). Superando o racismo na escola. 2.ed.rev. Brasília, MEC: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br">www.dominiopublico.gov.br</a></p> <p>_____, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. In. Cadernos Penesb - Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade brasileira. Niterói: EdUFF, n.5, 2000. Disponível em: <a href="https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-nocoes-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf">https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-nocoes-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf</a></p> <p>PINSKY, Jaime (Org.). 12 faces do preconceito. São Paulo: Contexto, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ROMÃO, Jerusa M. O movimento negro brasileiro e as Diretrizes da educação nacional: a lei Federal 10.639/03 é L.D.B. In CARDOSO, Paulino J.F. e RASCKE, Karla L. (Orgs.) Formação de Professores: produção e difusão de conteúdos sobre história e cultura afro-brasileira e africana. Florianópolis: DIOESC, 2014. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SILVA, Petronilha B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. Revista Educação. Porto Alegre/RS, n.3 (63), p. 489=506, set./dez. 2007. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Filmografia</p> <p>Vista a minha pele. Joel Zito de Araújo. Brasil, 2003. (23 min.). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE">https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE</a></p> <p>Menino 23 – Infâncias Perdidas no Brasil. Direção: Belisário Franca. Brasil, 2016. (1h19). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA">https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA</a></p> <p>Olhos Azuis. Direção: Bertram Verhaag. Alemanha/Estados Unidos, 2006 (90 min). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ">https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ</a></p> <p>Documentário: O povo brasileiro – a formação e o sentido do Brasil - 1995. Fundação Darcy Ribeiro/TV Cultura/ GNT, 2000 (4h04min25)</p> <p>Somos todos iguais – Inclusão social (3min29s). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ">https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ</a></p>
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE FÍSICA
<b>TEÓRICA</b>	55

<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Medidas de grandezas físicas e Sistema Internacional (SI) de unidades de medida. Conceitos em Cinemática Escalar e Vetorial. Fundamentos de Dinâmica. Tópicos de Termologia. Dilatação Térmica. Calorimetria. Estado Físico da Matéria. Mudança de Estado Físico. Hidrostática. Empuxo. Estudo dos Gases.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015. v. II. [Exemplares disponíveis:2] BUECHE, F. J. Física Geral. São Paulo: McGraw Hill do Brasil. 1983. Coleção Schaum. [Exemplares disponíveis:0]  HALLIDAY, DAVID; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. [Exemplares disponíveis:0]  YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 10. Ed. Rio de Janeiro: Pearson e Addison Wesley, 2006. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986. [Exemplares disponíveis:0]  BONJORNIO, Regina Azenha. <b>Física fundamental; 2º grau:</b> volume único. 1.ed. São Paulo: FTD, 1999. 672p. [Exemplares disponíveis: 1]  FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física Básica. Volume Único. São Paulo: Saraiva S.A. Livreros Editores, 1999, 717p. [Exemplares disponíveis:0]

DISCIPLINA	HISTOLOGIA BÁSICA
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Biologia Celular
EMENTA	Introdução à Histologia e técnicas histológicas. Tecido epitelial de revestimento e glandular. Tecido conjuntivo propriamente dito e tecidos conjuntivos especiais (tecido adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue). Tecido nervoso. Tecido muscular.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	JUNQUEIRA, L.C.U e CARNEIRO, J. Histologia Básica. 13ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:5]  JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José; ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia básica/ texto e atlas. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 554p. [Exemplares disponíveis:2]  GARTNER, LP e HIATT, JL. Tratado de Histologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:0]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ROSS, M.H. Histologia Básica. 7ª ed. RJ, Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis:0]  GARTNER, LP e HIATT, JL. Atlas de Histologia Colorido. Rio de Janeiro: 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2014. [Exemplares disponíveis:0]

DISCIPLINA	INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL PARA O ENSINO DE BIOLOGIA
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	15
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Construir um espaço para discussões teóricas e para atividades de leitura e de produção de diferentes gêneros discursivos que circulam na Universidade. Por meio da interpretação e escrita de fichamentos, resumos, resenhas e artigos levar o estudante universitário e professor em formação informações necessárias e suficientes para levar a termo a produção de boas produções acadêmicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MOTA, Mabel Meira; MAGALHÃES, Livia Borges Souza; FRANCO, Laylla Gomes. Leitura e produção de texto acadêmico. 2020, 68 p. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33592">https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33592</a></p> <p>PIACENTINI, M. T. <b>Manual da Boa Escrita, crase, palavras compostas</b>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. Disponível em: <a href="https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.academia.edu/download/67468941/Maria_Tereza_de_Queiroz_Manual_da_boa_escrita_virgula_crase_palavras_compostas.pdf&amp;hl=pt-BR&amp;sa=T&amp;oi=gsb-gga&amp;ct=res&amp;cd=1&amp;d=14791989169616523290&amp;ei=-3NBY9a3L4-Vy9YP9qi6oAQ&amp;scisig=AAGBfm0OGnmhh9gOtMQA8gYbYnbnAO0CbA">https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.academia.edu/download/67468941/Maria_Tereza_de_Queiroz_Manual_da_boa_escrita_virgula_crase_palavras_compostas.pdf&amp;hl=pt-BR&amp;sa=T&amp;oi=gsb-gga&amp;ct=res&amp;cd=1&amp;d=14791989169616523290&amp;ei=-3NBY9a3L4-Vy9YP9qi6oAQ&amp;scisig=AAGBfm0OGnmhh9gOtMQA8gYbYnbnAO0CbA</a></p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>MARTINO, Agnaldo. Português esquematizado: gramática – interpretação de texto – redação oficial – redação discursiva. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. Disponível em: <a href="https://asfiles.com/3sh6h">https://asfiles.com/3sh6h</a></p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Como Escrever Textos: gêneros e sequências textuais. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/publication/341526174_Generos_e_Sequencias_Textuais">https://www.researchgate.net/publication/341526174_Generos_e_Sequencias_Textuais</a></p> <p>MEDEIROS, J. B. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2013.</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	POLÍTICAS EDUCACIONAIS
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo e análise dos elementos fundantes da Educação, mediante uma visão histórica e filosófica. As grandes correntes da filosofia e da história educacionais da antiguidade à contemporaneidade e suas aplicações e implicações didático-pedagógicas. Estrutura e funcionamento da educação básica.</p>

<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 408 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo plano nacional de educação: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. 164 p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SAVIANI, D. Educação Brasileira: estrutura e sistema. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BRUEL, A. L. O. Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2010. 240 p. 1ª ed. ISBN 9788578386283. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SAVIANI, D. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2014. 128 p. ISBN 9788574963259. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>PALMA FILHO, J. C. Política Educacional Brasileira - Educação Brasileira numa Década de Incerteza (1990-2000): avanços e retrocessos. São Paulo: Cte, 2005. 172 p. ISBN 9788598383033. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>RANIERI, N. B. S. (Coord.); RIGHETTI, S. (Org.). Direito à Educação: Aspectos Constitucionais. São Paulo: EDUSP, 2009. 288 p. ISBN 9788531411472. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

DISCIPLINA	SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS
TEÓRICA	15



<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Princípios da organização taxonômica, distribuição e classificação, bem como aspecto que embasam a sistemática de plantas com sementes e as características das principais famílias das Gimnospermas e Angiospermas atuais. Técnicas de amostragem em campo, montagem e manutenção em herbário, montagem de exsicatas. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a estudantes do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Judd WS, Campbell CS, Kellogg EA, Stevens PF & Donoghue MJ. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis: 0]  JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional, 1987. [Exemplares disponíveis: 3]  Souza CV & Lorenzi H. 2019. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV, 4ª Edição. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Raven PH, Evert RF & Eichhorn SE. 2004. Biologia Vegetal, 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis: 0]  Gonçalves EG & Lorenzi H. 2007. Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]  Vidal WN & Vidal MRR. 2010. Botânica Organografia – Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas, 4ª ed. Viçosa: Editora UFV.

	Singh G. 2010. Plant systematics: an integrated approach, 3ª ed. Enfield: Science Publishers. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE PROTOSTÔMIOS
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	30
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	90
PRÉ-REQUISITOS	Introdução à Zoologia
EMENTA	Grupos zoológicos protostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Metazoa e Billateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de filos protostômios: Platyhelminthes, Nemertea, Mesozoa, Nematoda, Rotifera, Tardigrada, Gastrotricha, Nematomorpha, Acanthocephala, Kinorhyncha, Brachiopoda, Phoronida, Entoprocta, Ectoprocta, Mollusca, Annelida e Arthropoda.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]  HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4]

	RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS II
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	100
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Instrumentação no Ensino de Ciências I
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de Biologia; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Biologia no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento. Levantamento e análise de materiais e livros didáticos do Ensino Médio; Levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na

	<p>escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo. Editora Harper &amp; Row do Brasil Ltda, 2a ed., 1986. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GHEDIN, Evandro; ALMEIDA, Maria Isabel de; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. 1.ed. Brasília: Liber, 2008. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra, 1996. [Exemplares disponíveis: 12]</p> <p>BACICH, Lilian; MORAN, José Manoel. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FRAGELLI, Ricardo. Método trezentos: atividade ativa e colaborativa para além do conteúdo. 1.ed. Porto Alegre: Penso, 2019. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos Científicos.</p> <p>HAYDT, R. C. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem. 5.ed. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>BORGES, A.T. Como evoluem os modelos mentais. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v.1, n.1, p.85-125, 1999.</p>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>PROJETOS DE EXTENSÃO I (ACEC)</b>
<b>TEÓRICA</b>	<b>0</b>

<b>EAD</b>	<b>0</b>
<b>AULA PRÁTICA</b>	<b>0</b>
<b>PPed</b>	<b>0</b>
<b>ACEC</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	<b>Introdução a Extensão</b>
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao segundo ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema. Ações relacionadas a projetos extensionistas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a></p> <p>FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p> <p>_____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária</b>. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão</p>

	<p>Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Extensão Universitária: Organização e Sistematização.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p>
<b>BIBLIOGR AFIA COMPLEM ENTAR</b>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em: <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

### DISCIPLINAS DA 3ª SÉRIE

DISCIPLINA	ANATOMIA DE VERTEBRADOS
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	

<b>EMENTA</b>	Anatomia e fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HANSEN, J. T. Netter anatomia para colorir. Elsevier, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>HELDEBRAND, M. &amp; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª Ed, Atheneu, p. 637, 2006. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>NIELSEN, K. S. Análise da estrutura dos vertebrados. 5ª Ed. Santos, p. 611, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SOBOTTA. Atlas de Anatomia. Vol. 1 e 2. 21ª Ed., Guanabara Koogan, 2000. [Exemplares disponíveis:0]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>LIEM, Karel F (et al). <b>Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2012. 529 p. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>NETTER, FRANK, H. Atlas de Anatomia Humana. 7ª Edição, Elsevier. P. 672, 2019. [Exemplares disponíveis:0]</p>

DISCIPLINA	EMBRIOLOGIA BÁSICA
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	5

<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Características gerais da reprodução e desenvolvimento nos vertebrados: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, neurulação. Formação e desenvolvimento embrionário. Organogênese. Bases celulares e moleculares da morfogênese. Controle e plasticidade da expressão gênica. Diferenciação celular e células-tronco.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Gilbert SF & Barresi MJF. 2019. Biologia do Desenvolvimento, 11ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis:2]  Garcia SML & Fernández CG. 2012. Embriologia, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis:0]  Moore KL, Persaud TVN & Torchia MG. 2013. Embriologia básica, 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Salmito-Vanderley CSB & Santana ICH. 2015. Histologia e embriologia animal comparada, 2ª ed. Fortaleza: EdUECE.  Montanari T. 2013. Embriologia: texto, atlas e roteiro de aulas práticas. Porto Alegre: Ed. do autor.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10



<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Histórico, conceito, princípios e práticas e objetivos da Educação Ambiental (E.A.); desenvolvimento sustentável; alternativas metodológicas para prática da educação Ambiental; Modelos de desenvolvimento. Meio Ambiente e representação social. Percepção da realidade ambiental. A relação Educação Ambiental-Qualidade de Vida. Gestão de Resíduos; Esgotamento de recursos naturais e poluição. Conservação da Biodiversidade. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Integrar saberes de Educação Ambiental em situações reais e cotidianas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 503 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Orgs.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500p. (Desenvolvimento Meio Ambiente e Sociedade). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>ALMEIDA, Fernando. Responsabilidade social e meio ambiente: os desafios da sustentabilidade. 1.ed. Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, 2009. 160p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RAZZOLINI FILHO, Edelvino; BERTÉ, Rodrigo. O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2013. 242 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). O contrato social da ciência: unindo saberes na educação ambiental. 1.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 267p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 2.ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. 229p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MAIA, J. C. Sena. Curso básico de educação ambiental. 1.ed. Antonina: Oikos, 2009. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>BRUGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? Florianópolis: Letras Contemporâneas. 1999. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>BERNAR, V. Como fazer Educação Ambiental? São Paulo: Paulus. 2001. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>DIAS, G. Educação Ambiental – Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia. 2003.[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. (Col. Ambiental). Manole, 2014. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDINA, N.M. e SANTOS, E. C. Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação. 4. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 231 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Legislação pertinente</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>CARVALHO, Mauro Grün E; TRAJBER, Rachel (Orgs.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília MEC, 2009. 241 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 8.ed. Campinas: Papyrus, 2004. 120p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDEIROS, Dalva Helena de (Org.). Relação homem/natureza sob a ótica da interdisciplinaridade. 1.ed. Campo Mourão: FECILCAM, 2008. 306p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GARGIA, R. Sobre a Terra: um guia para quem lê e escreve sobre Ambiente. Lisboa: Público. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>LOUREIRO, Carlos F. B. et al (Orgs.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VEIGA, José Eli. Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3. Ed. São Paulo: SENAC, 2009. 184 p. MAY, P.H., LUSTOSA, M.C., VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e prática. São Paulo: ELSEVIER, 2003. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos RIMA. 2004. 66p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos acadêmicos e textos para discussão.</p>

<p><b>DISCIPLINA</b></p>	<p><b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO I</b></p>
--------------------------	--

<b>TEÓRICA</b>	0
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a></p> <p>Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR</p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6ª. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	FISIOLOGIA VEGETAL
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	<p>Abordar os processos fisiológicos e as respostas metabólicas vitais, ou seja, de como funcionam as plantas aquáticas e terrestres, correlacionando variabilidade fenotípica (grupos funcionais) por pressão abiótica. Prover bases para análises comparativas através de testes laboratoriais de taxas crescimento sob distintas condições físicas e químicas in vitro, tentando elucidar as causas desses mecanismos fisiológicos e suas variações. Por fim, abordar as funções das plantas em seus distintos ecossistemas, como necessidade básica de toda a vida no planeta, e como indicadores de qualidade ambiental, principalmente frente às mudanças climáticas.</p>

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>Kerbaux, G.B. 2008. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan ED. 452pp. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia vegetal. 2.ed. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 401 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Taiz, L. &amp; E. Zeiger. 2004. Fisiologia Vegetal - 4ª Edição. Porto Alegre, Artmed. 722 pp. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Larcher, W. 2006. Ecofisiologia Vegetal. Ed. Rima. São Carlos – SP. 531 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Lobban, C.S. and Harrison, P.J. 1994. Seaweed ecology and physiology. Cambridge University Press, NY. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Lobban, C.S.; Harrison, P.J. and M.J. Duncan. 1985. The physiological ecology of seaweeds. Cambridge University Press, NY. 242 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>HILLMAN, William S. (Ed). Papers in plant physiology. 1. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970. 591 p.</p> <p>Hopkins, W.G. 1995. Introduction to plant physiology, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, USA. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Handro, W. &amp; Floh, E. 1998. Fisiologia Vegetal Básica: Crescimento e Desenvolvimento. Apostila para discente Dpto Botânica - Universidade de São Paulo. 78 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Hall, D.O. &amp; Rao, K.K. 1980. Fotossíntese. EDUSP. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Bidwell, R.G.S. 1979. Plant Physiology. Callier macMillan Inst. Edit. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>MODESTO, Zulmira Maria Motta; SIQUEIRA, Nilza Janete Baraldi. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU, 1981. 342 p. (Currículo de Estudos de Biologia; 5). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002. 777p. (Biblioteca universitária. Série 3. Ciências puras; v. 4). [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curts. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Acessos eletrônicos a revistas e periódicos especializados</p> <p>Brazilian Journal of Plant Physiology</p> <p>Plant Physiology</p> <p>Plant Physiology and Biochemistry</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Fisiologia Vegetal; Ecologia e Ficologia Marinha (eg. AlgaeBase, NOAA, Agrícola, GreenFILE, ReefBase: A Global Information System for Coral Reefs; OBIS: Ocean Biogeographic Information System, Marine Biology Web; California Academy of Sciences; Aquatic Commons; dentre outros).</p>
--	---

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE BIOESTATÍSTICA
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Fundamentos de Matemática
<b>EMENTA</b>	Definição de Bioestatística. Etapas do método científico. Planejamento de experimentos e amostragem. Tipos de variáveis geradoras de dados. Estatística descritiva: apresentação de dados e medidas resumo. Estatística inferencial: testes de hipóteses. Ênfase em estatística descritiva, probabilidade e modelos probabilísticos, estimação e decisão.

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>COSTA, Sérgio Francisco. Introdução ilustrada à estatística: (com muito humor). 2.ed. São Paulo: Harbra, 301. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>YULE, George Udny; KENDALL, M. G. Introdução à teoria da estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1948. 681p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BERQUÓ E; SOUZA, J.M.P; GOTLIEB S.L.D. Bioestatística. São Paulo, EPU, 1986. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VIEIRAS S. Introdução à Bioestatística. Editora Campus Ltda, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>ZAR, J.H. Bioestistical Analysis. Prentice-Hall, Englewood Clifles, New Jersey, 1994. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SOARES, José Francisco; FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini. Introdução à estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 378p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 527 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEYER, Leila. Estatística Aplicada à Biologia. UNIASSELVI, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>TRIOLA M. F., Introdução à Estatística. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Vídeo: A matemática na pandemia, disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg">https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg</a></p> <p>Vídeo Bioestatística aplicada a análise crítica de evidências. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk">https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk</a></p> <p>Vídeo Epidemiologia e a Bioestatística <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs">https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs</a></p>

--	--

DISCIPLINA	GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA
<b>TEÓRICA</b>	34
<b>EAD</b>	6
<b>AULA PRÁTICA</b>	15
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Astronomia básica; Origem e a formação do planeta Terra; O tempo geológico, princípios de estratigrafia, princípios do tempo geológico; Datação absoluta; Atmosfera, Clima e mudanças climáticas; Dinâmica externa do planeta: ações fluviais e lacustres, processos glaciais; processos eólicos; processos oceânicos; o metamorfismo; a água como recurso; Constituições da litosfera e a dinâmica interna; Tectônica global e suas consequências; introdução aos materiais terrestres; rochas ígneas, metamórficas e sedimentares e seus processos de formação; aspectos geológicos do Estado do Paraná; Introdução ao estudo dos fósseis; Mudanças da flora e fauna. Processos e produtos de fossilização. Vida pré-cambriana. Morfologia básica, distribuição geológica, evolução, paleoecologia e paleobiogeografia dos principais grupos fósseis de invertebrados, vertebrados e vegetais. Irradiações e crises na história da vida. Bioestratigrafia. Paleontologia do Paraná.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	TEIXEIRA, W. Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. [Exemplares disponíveis: 5]  SZYMANSKI, Maria Lidia Sica. Trazendo o céu para a sala de aula: astronomia nas séries iniciais. 2. ed. Cascavel-CE: Edunioeste, 1998. 131 p. [Exemplares disponíveis: 1]  BOLDRINI, Eliane Beê; LACERDA, Liliane; CASSILHA, Murilo Fernandes (Orgs.). Floresta, água e clima: boas práticas nos



	<p>biomas brasileiros. 1.ed. Curitiba: ADEMADAN, 2015. 266p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados (4a Ed). Editora Atheneu, São ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados (5ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 1993. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. Editora Atheneu, São Paulo, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. Os invertebrados/ uma síntese. 2ª ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 495p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SCHNEIDER, Stephen H. Laboratório Terra: o jogo planetário que não podemos nos dar ao luxo de perder. 1.ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. 178p. (Coleção Ciência Atual. Série Mestres da Ciência). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MANEJO ambiental e restauração de áreas degradadas. 2. ed. São Paulo: Fundação Cargill, 2007. 188p. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>ARAMBOURG, Camille. A gênese da humanidade. 3 ed. Lisboa: Europa-América, 1964. 169 p. [Exemplares disponíveis:6].</p> <p>BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; KEEN, Susan L.; EISENHOUR, Dareid J., et al. Princípios integrados de zoologia. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p. Índice. [Exemplares disponíveis: 7]</p>

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, SOCIAIS E BIOÉTICOS
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0

<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	O surgimento da Bioética: fatos antecedentes e impulsionadores. Conceito de Bioética. Interfaces da antropologia e da bioética. Princípios da Bioética: autonomia, beneficiência, não-maleficiência, integridade. Bioética antropocêntrica e bioética biocêntrica. Antropologia e o Encontro com o Outro: Diversidade Cultural; Etnologia Indígena: Xamanismo, Pensamento Mágico X Científico; Etnociências: Etnobotânica - Etnofarmacologia; Ambientalismo e Antropoceno
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>COHEN C, Segre M. Bioética. 3ª ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2008. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DINIZ, Débora. Assassinato de aluguel não é eutanásia. In: COSTA, Sérgio; _____. Bioética: ensaios. Brasília: Letras Livres, 2001. p. 166.</p> <p>_____. Conflitos morais e bioética. Brasília: Letras Livres, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Heck, José. Bioética: autopreservação, enigmas e responsabilidade. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 2006. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MAUSS, M. Sociologia e Antropologia. São Paulo: Cosac-Naify, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>RABUSKE, A. Edevino. Antropologia Filosófica. Petrópolis: Vozes, 2003.</p> <p>VALLE, Sílvio; TELLES, José Luiz (Org.). Bioética – Biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p>

	<p>WULF, C. Antropologia da Educação. São Paulo: Alínea, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GARRAFA, Volnei; COSTA, Sergio Ibiapina Ferreira; OSELKA, Gabriel. A bioética no século XXI. <b>Revista Bioética</b>, v. 7, n. 2, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/313/451">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/313/451</a></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SARTI, Cynthia; DUARTE, Luiz Fernando Dias. Antropologia e ética: desafios para a regulamentação. <b>Brasília: aba</b>, 2013. Disponível em: <a href="http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf">http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf</a></p> <p>NEVES, Maria Patrão. A fundamentação antropológica da bioética. <b>Revista Bioética</b>, v. 4, n. 1, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/392/355">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/392/355</a></p> <p>GOLDIM, José Roberto. Bioética: origens e complexidade. <b>Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 26, n. 2,(2006), p. 86-92</b>, 2006. Disponível em: <a href="https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1">https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1</a></p> <p>BENNEDICT, Ruth. 1961. Padrões de Cultura. Lisboa: Livros do Brasil.</p> <p>BOAS, Franz. 1996. The Limitations of Comparative Method of Anthropology. In: _____ Race, Language and Culture. New York: The Free Press, p. 260-269. (trad/mimeo). [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>COPANS, Jean. 1971. Antropologia: Ciência das Sociedades Primitivas? Lisboa, Edições 70. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DA MATTA, Roberto. 1978. O Ofício do Etnólogo, ou Como ter Anthropological Blues. In: NUNES, Edson (org.). A Aventura Sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DAVIS, Shelton. 1978. Vítimas do Milagre: o desenvolvimento e os Índios do Brasil. Rio de Janeiro, Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p>

	<p>DOUGLAS, Mary 1978: Símbolos naturales: exploraciones en cosmología. Alianza Universidad. Madrid: Alianza Editorial. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DOUGLAS, Mary. Pureza e Perigo. São Paulo: Perspectiva, 1980. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DURKHEIM, Émile. As formas Elementares da Vida Religiosa. São Paulo: Martins Fontes, 1996. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>EVANS-PRITCHARD, E. E. 1985: Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande. Abreviado por Eva Gilles. Oxford: Clarendon Press. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>FRAZER, Sir James. 1982. O Ramo de Ouro. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GEERTZ, Clifford. 1986. The uses of Diversity. In: McMURRIN, S.M. - The Tanner Lecture on Human Values. Salt Lake City, U. Utah Press, 1986. [Exemplares disponíveis:0]</p>
--	---

DISCIPLINA	GENÉTICA GERAL
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-

<b>EMENTA</b>	Introdução e objetivos da Genética. Divisão Celular e bases citológicas da herança. Segregação Monogênica. Segregação independente. Interações alélicas não alélicas. Herança Poligênica. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Mecanismos de determinação do sexo. Padrão de Herança Monogênica em Humanos. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais, mecanismos de origem, consequências genéticas e importância para a evolução.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael J. <b>Fundamentos de genética</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 729p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>PIERCE, Benjamin A. <b>Genética essencial: conceitos e conexões</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012 505p. ISBN 978-82-277-1833-2. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F; MILLER J. E; SUZUKI, D.T; LEWONTIN, R. C; Introdução à genética. Guanabara KOOGAN R.J. 9a Ed, 2011. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RAMALHO, M. a P; SANTOS, J. B. dos; e PINTO, C. A B. P. Genética na Agropecuária. 3a ed. Lavras: UFLA, 2005. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. <b>Genética humana</b>. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002. 459p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

DISCIPLINA	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0

<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Psicologia da Educação. Psicologia do Desenvolvimento. Psicologia da Aprendizagem. Psicologia da Educação Especial. Inclusão das pessoas com necessidades educativas especiais e temas sociais contemporâneos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BEE, Helen. A criança em desenvolvimento. Porto Alegre. Artmed, 2003. [Exemplares disponíveis:7]</p> <p>BOCK, A. M. B. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002. [Exemplares disponíveis:7]</p> <p>FADIMAN, James; FRAGER, Robert. Teorias da personalidade. São Paulo: Harbra, 2002. [Exemplares disponíveis:3]</p> <p>QUADROS, Emérico Arnaldo. Psicologia e desenvolvimento humano. Petrópolis: Vozes, 2017. [Exemplares disponíveis:4]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DAVIDOFF, Linda L. Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>KUSNETZOFF, Juan Carlos. Introdução à psicopatologia psicanalítica. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo. Martins Fontes, 2015. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>_____. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p>

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE DEUTEROSTÔMIOS
TEÓRICA	24
EAD	6
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Zoologia de Protostômios
EMENTA	Apresentar diferentes grupos zoológicos deuterostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Bilateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de Echinodermata, Hemichordata e Chordata (Tunicata, Cephalochordata e Craniata – grupos animais vertebrados).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	HICKMANN JR., Cleveland P. et al. Princípios integrados de zoologia. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis: 7]  POUGH, F. Harvey; HEISER, John B.; JANIS, Christine M. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 684p. [Exemplares disponíveis: 3]  STORER, Tracy Irwin; USINGER, Robert Leslie. <b>Zoologia geral</b> . 6 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1989. 757p. [Exemplares disponíveis: 1]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	BARNES, R.S.K.; CALOW, P; OLIVE, O. J.W. Os Invertebrados: Uma nova síntese. São Paulo, Ed. Atheneu, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]  BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara-Koogan, 2007. [Exemplares disponíveis: 3]

	HILDEBRAND, M. Análise de Estrutura dos Vertebrados. São Paulo, Atheneu. 1988. [Exemplares disponíveis:0]
--	---

DISCIPLINA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96  <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a>  Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR  ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a>



	<p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO II (ACEC)
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	120
TOTAL	120

PRÉ-REQUISITOS	PROJETOS DE EXTENSÃO I (ACEC)
<p align="center"><b>EMENTA</b></p>	<p>Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao terceiro ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema. Ações desenvolvidas em projetos extensionistas.</p>
<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. <b>Interdisciplinaridade</b>: um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.</p> <p>SANTOS, Beatriz Boclin Marques dos. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011.</p>
<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.</p> <p>CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes (Org.). Universidade e sociedade: concepções, projetos de extensão universitária. Salvador: EdUFBA, 2014.</p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>QUEIROZ, Tania Dias. Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2009.</p>

	SANTOS, Gisele do Rocio C. M. A Metodologia de ensino por projetos. Curitiba: IBPEX, 2006.
--	--

DISCIPLINA	METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA E TCC
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos da Metodologia científica; Comunicação científica; Metodologia da pesquisa para a elaboração do projeto; Normas vigentes de elaboração de TCC; Elaboração e apresentação de textos científicos (resumo, resumo expandido, pôster, artigos, apresentações, memorial entre outros); Atendimento a normas de editais; Elaboração, atualização e comprovação do currículo Lattes.

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>TREVISAN, Nilce Aparecida; KEMPA, Sydney Roberto; GUTIERREZ, Lélis. Manual de normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Paranaguá: FAFIPAR. 2006.</p> <p>ASSOSSIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 24p.</p> <p>ASSOSSIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>Disponível on line: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6024</b>: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6027</b>: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 10520</b>: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14724</b>: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.</p>

#### DISCIPLINAS DA 4ª SÉRIE

DISCIPLINA	BIOLOGIA MARINHA
TEÓRICA	20
EAD	0
AULA PRÁTICA	30

<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em oceanografia geológica, física e química. Geomorfologia dos oceanos, características físicas, químicas da água do mar. Princípios de sedimentologia marinha. Os componentes da biota marinha: as comunidades do plâncton, nécton e bentos – seus componentes, padrões de distribuição espacial e adaptações à vida no meio marinho. Tópicos em Instrumentação Oceanográfica. Apresentação dos ecossistemas costeiros e oceânicos. Principais características dos ecossistemas costeiros do litoral paranaense e sua biota. Métodos de amostragem nesses ambientes. Poluição marinha. Bioinvasão marinha.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FONTELES-FILHO A. A. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>PEREIRA, R. C; GOMES, A.S. Biologia Marinha. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, Exemplares disponíveis: 2</p> <p>SCHMIEGELOW, J. M. M. O Planeta Azul - Uma Introdução Às Ciências Marinhas. 2ª ed. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004. Exemplares disponíveis: 0</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RIZZO, A. E.; ARRUDA, E. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-sul do Brasil. EDUSP. 2006 Exemplares disponíveis: 1</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN K. Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente. Ed. Santos/Cambridge University Press. 1996. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>SKINNER, B. J.; TURENKIAN, K. K. O Homem e o Oceano. Trad. Kenitiro Suguio. Ed. Edgard. Blucher Ltda. EDUSP, 1988. Exemplares disponíveis: 0</p>

DISCIPLINA	BIOLOGIA MOLECULAR
TEÓRICA	40
EAD	0
AULA PRÁTICA	10
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Biologia Celular
EMENTA	Histórico da Genética Molecular. Estrutura, replicação, recombinação, mutação e reparo do DNA em procariotos e eucariotos. Estrutura do RNA. Sistema de transcrição do DNA, fatores de transcrição, RNA polimerase em procariotos e eucariotos. Síntese de proteínas, iniciação, alongamento e terminação. Regulação e controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 416 p. Exemplares disponíveis: 4  MATIOLI, S.R. & FERNANDES, F.M.C. (Eds.) Biologia Molecular e Evolução. 2a Edição. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. Exemplares disponíveis: 2  PIERCE, B.A.; Genética - Um Enfoque Conceitual - 3ª Ed. Editora: Guanabara Koogan, 2011. Exemplares disponíveis: 2

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 903p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>FARAH, S. B. DNA Segredos e Mistérios. São Paulo: Sarvier, 1996. 276p. Exemplares disponíveis: 6</p> <p>LEWIN, B. Genes IX. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2009. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. &amp; CROTTY, D. A. A Ciência do DNA. 2a ed. Porto Alegre, Artmed, 2005. Exemplares disponíveis: 1</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
<b>TEÓRICA</b>	0
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Biologia no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR  ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a>

	<p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos <b>do PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>VIGOSTSKI, L. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. Exemplares disponíveis: 4</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	EVOLUÇÃO
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-



<b>EMENTA</b>	História da Teoria Evolutiva. Teorias evolucionistas. Fatores evolutivos. Introdução à genética de populações e aplicação em estudos evolutivos. Espécies e especiação. Adaptação e co- evolução. Macroevolução. Evolução molecular.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva. 2. ed. Sociedade Brasileira de Genética, 1992. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3a ed, Porto Alegre: Artmed, 1996. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1977. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SENE, Fábio de Melo. Genética e evolução. 1.ed. São Paulo: EPU, 1981. (Currículo de Estudos de Biologia; 2). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro, Editora Guanabara-Koogan, 2008. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>DARWIN, Charles. A origem das espécies e a seleção natural. 1.ed. São Paulo: Hemus editora, 2003. 471p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MATIOLI, S.R.; FERNANDES, F.M.C. Biologia Molecular e Evolução. 2a ed, Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>LIMA, Celso Piedemonte de. Evolução biológica: controvérsias. 1.ed. São Paulo: Ed. Ática, 1988. 95p. (Série Princípios; 190p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MOODY, Paul Amos. Introdução à evolução. 1.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 422p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JABLONKA, E.; LAMB, M.J. Evolução em quatro dimensões: DNA, comportamento e a história da vida. Companhia das Letras, 2010. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SENE, F.M. Cada Caso, um Caso.Puro Acaso - Os processos de evolução biológica dos seres vivos. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 2009. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Revista Genética na Escola. Disponível em: <a href="https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#">https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#</a></p>

DISCIPLINA	FISIOLOGIA GERAL
TEÓRICA	40
EAD	0
AULA PRÁTICA	10
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Anatomia dos Vertebrados
EMENTA	Introdução a fisiologia, Fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>Schmidt-Nielsen, Knut. Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. 5ª edição. São Paulo: Santos Editora. 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Burggren, Warren W.; Randall, David; French, Kathleen. Eckert. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Hill, Richard W.; Wyse, Gordon A.; Anderson, Margaret. Fisiologia Animal. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BRADSHAW, Don. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. São Paulo: Santos Editora, 2007. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>LIEM, K. F.; BEMIS; W. E.; WALKER, JR, W. F.; GRANDE, L. 2013. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>KARDONG, K. V. 2011. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 6a Edição. Editora Roca. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]
--	--

DISCIPLINA	IMUNOLOGIA
TEÓRICA	20
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Sistema imune, imunidade inata e adaptativa, células tecidos e órgãos linfóides, moléculas que reconhecem antígenos, processamento e apresentação de antígenos, ativação e regulação das respostas imunes, mecanismos protetores e imunopatologia das doenças infecciosas, auto- imunes e reações alérgicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H. (Org.). Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 333p [Exemplares disponíveis 4]</p> <p>ROITT, I. M. &amp; DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004; 489p. 10ª ed. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S.G.; PINTO, A.R. Imunologia. 1 ed., 2010. 179p. Disponível em</p>

	<p><a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECAcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECAcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU</a></p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>JANEWAY JR., C. A. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007; 824p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>Microbiologia e Imunologia On-line. Disponível em: <a href="https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm">https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm</a></p>

DISCIPLINA	PARASITOLOGIA
TEÓRICA	9
EAD	6
AULA PRÁTICA	10
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
<b>EMENTA</b>	<p>Parasitologia geral: protozoologia, helmintologia, entomologia, micologia e estudo dos animais peçonhentos; conceito de parasitismo; associações entre seres vivos; relação parasita-hospedeiro. Protozoologia geral: conceito de protozoário, principais grupos de protozoários. Helmintologia geral: principais grupos de helmintos, características de cada grupo. Artrópodes ectoparasitas.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NEVES, D. P. Parasitologia humana. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. [Exemplares disponíveis: 10]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de Invertebrados (7ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 2005. Exemplares disponíveis: Exemplares disponíveis: 6].

DISCIPLINA	NEUROCIÊNCIA APLICADA A APRENDIZAGEM
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Neurociência e seu papel na Aprendizagem da criança e adolescente. Neuroanatomia e Neuroplasticidade. Funções Fundamentais para a aprendizagem. Emoções na Aprendizagem. Neurodesenvolvimento típico e atípico na criança. Efeitos do ambiente no neurodesenvolvimento. Intervenções preventivas e precoces para melhorar neurodesenvolvimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>RELVAS, Marta Pires. <b>Fundamentos biológicos da educação:</b> despertando inteligência e afetividade no processo de aprendizagem. 2.ed. Rio de Janeiro: WAK, 2007. 116p. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>BEAR, M. F., CONNORS, B. W. &amp; PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. Porto Alegre: Artmed, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. <b>Neurociência e Educação:</b> como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p. [Exemplares disponíveis:0]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BRENNER, Sydney & SEJNOWSKI, Terrence J. Understanding the Human Brain. Disponível em: <a href="http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567">http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567</a> .
	RUGNETTA, M. Neuroplasticity. Disponível em: <a href="https://www.britannica.com/science/neuroplasticity">https://www.britannica.com/science/neuroplasticity</a>
	CASTELLAR, Sônia; SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa (Orgs.). <b>Da educação infantil ao ensino fundamental: formação docente, inovação e aprendizagem significativa</b> . 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 219p. [Exemplares disponíveis: 2].

DISCIPLINA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino médio. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a>  Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR

	<p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO III
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0

<b>ACEC</b>	120
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	PROJETOS DE EXTENSÃO II
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao quarto ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação?</b> Editora Paz e Terra, 2014</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. <b>Interdisciplinaridade:</b> um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.</p> <p>SANTOS, Beatriz Boclin Marques dos. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes (Org.). Universidade e sociedade: concepções, projetos de extensão universitária. Salvador: EdUFBA, 2014.</p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). <b>Práticas interdisciplinares na escola.</b> São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>QUEIROZ, Tania Dias. Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2009.</p> <p>SANTOS, Gisele do Rocio C. M. A Metodologia de ensino por projetos. Curitiba: IBPEX, 2006.</p>



## 8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Ciências Biológicas licenciatura devem cumprir ao menos 2 disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que 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).

Os estudantes de Ciências Biológicas Licenciatura devem cumprir ao menos 2 (duas) disciplinas de 60 (sessenta) horas na modalidade optativa. A optativa I deve ser cursada no 3º ano e a optativa II deve ser cursada no 4º ano. As cargas horárias serão computadas na carga horária obrigatória total do Curso.

TIPO <sup>8</sup>	COMPONENTES CURRICULARES	C/H <sup>9</sup>
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>		
Dis.	Biologia Celular Avançada	60
Dis.	Biotecnologia Ambiental	60
Dis.	Carcinologia	60

<sup>8</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>9</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Dis.	Ecologia Aplicada	90
Dis.	Fundamentos em Biologia Pesqueira	90
Dis.	Genética de Microrganismos	90
Dis.	Gestão de Resíduos Sólidos	90
Dis.	Inglês Instrumental	60
Dis.	Introdução à Química Ambiental	90
Dis.	Lepidópteros	90
Dis.	Microbiologia Aplicada	90
Dis.	Nutrição Mineral de Plantas	90
Dis.	Resgate e Reabilitação de Fauna Oleada	90

### EMENTAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR AVANÇADA
EMENTA	Aprofundamento à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula Membrana plasmática. Núcleo interfásico. Organelas membranosas envolvidas nas vias biosintética secretória e endocítica. Ribossomos e síntese de proteínas. Peroxissomo. Transformação de energia nas células: Mitocôndrias e cloroplasto. Citoesqueleto e movimentos celulares. Divisão e ciclo celular. Diferenciação. Morte celular. Câncer.

DISCIPLINA	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL
EMENTA	Processos biotecnológicos aplicados à indústria e ao meio ambiente: biorremediação de solos e águas residuárias; biofiltração de gases; biolixiviação; bioacumulação de metais pesados; Genotoxicidade ambiental.; Bioprospecção microrganismos na produção de metabólitos. Biotecnologia aplicada à reciclagem.

DISCIPLINA	CARCINOLOGIA
------------	--------------

<b>EMENTA</b>	Estudo dos aspectos biológicos, morfológicos, ecológicos e sistemáticos de Remipedia, Branchiopoda, Maxillopoda, Mystacocarida, Tantulocarida, Branchiura, Euphasiacea, Mysidacea e Malacostraca. Métodos de coleta, criação, preparação, fixação e montagem de crustáceos aquáticos (dulcícolas e marinhos) e terrestres para estudos e para coleções científicas e didáticas.
---------------	---

<b>DISCIPLINA</b>	<b>FUNDAMENTOS EM BIOLOGIA PESQUEIRA</b>
<b>EMENTA</b>	Principais abordagens em biologia pesqueira. Métodos usuais na avaliação dos estoques populacionais dos principais recursos vivos explorados no ambiente aquático (estuário e marinho) e ferramentas técnicas com ênfase em dinâmica das populações.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>ECOLOGIA APLICADA</b>
<b>EMENTA</b>	Conceitos aprendidos em Ecologia Geral a situações reais de grande interesse para a humanidade, e adicionar conceitos novos. Nessa situação, serão vistos os fatores que influenciam a diversidade global e local, a biogeografia, a ecologia da paisagem, as estratégias de conservação do meio ambiente, as teorias de metapopulação. Adicionalmente, gráficos e tabelas com grau maior de dificuldade referentes a toda ecologia serão analisados.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>LEPIDÓPTEROS</b>
<b>EMENTA</b>	Revisão de morfologia, fisiologia e sistemática. Evolução. Biologia e comportamento de lepidópteros. Ecologia de lepidópteros: flutuação populacional, estratégias de defesa, relações com os níveis tróficos superiores e inferiores e estudos clássicos. Lepidópteros, conservação e ecologia aplicada. Métodos de estudo de lepidópteros.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>GENÉTICA DE MICRORGANISMOS</b>
<b>EMENTA</b>	Estudo da variabilidade genética, mutações e agentes mutagênicos. Noções de bactérias, mapeamento por conjugação, plasmídeo e transposons. Noções de genética de fungos filamentosos, recombinação em fungos (técnicas clássicas e não clássicas). Métodos de melhoramento. Expressão

	de genes heterólogos. Filogenia e Marcadores genéticos e moleculares nos estudos de variabilidade e identificação de microrganismos.
--	--

DISCIPLINA	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
<b>EMENTA</b>	Caracterização dos resíduos, geração, valorização, tratamento e disposição final. Legislação e normatização específicas. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. A Gestão de Resíduos Sólidos no litoral do Paraná. Planos Municipais Integrados de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos. Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Alternativas e Políticas Públicas de gestão. A gestão de resíduos pelo mundo. Projetos de intervenção e Visitas Técnicas

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À QUÍMICA AMBIENTAL
<b>EMENTA</b>	Fluxo e fontes de energia, Amostragem, Química da atmosfera, Química dos Recursos hídricos, Química da Litosfera, Química das Substâncias Húmicas, Resíduos Sólidos, Química Verde.

DISCIPLINA	MICROBIOLOGIA APLICADA
<b>EMENTA</b>	Estrutura e classificação dos microrganismos. Tópicos em ecologia microbiana. Ecossistemas Microbianos: Microrganismos em ambientes terrestres, aquáticos, do ar, de plantas e biofilmes. Microrganismos patogênicos. 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. Análises de comunidades microbianas independentes do cultivo.

DISCIPLINA	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS
<b>EMENTA</b>	Relações solo-planta; absorção e transporte de nutrientes; xilema e floema; nutrientes essenciais, funções na planta, sintomas visuais; associação com fungos e bactérias; avaliação do estado nutricional das plantas; metodologia de análise foliar; princípios de adubação química; disponibilidade dos elementos no solo.

DISCIPLINA	RESGATE E REABILITAÇÃO DE FAUNA OLEADA
EMENTA	O contexto mundial e brasileiro da exploração do petróleo; Histórico de acidentes com óleo no Brasil e no mundo; Problemas causados pelo óleo na fauna marinha; O programa de resgate de fauna oleada no Porto de Paranaguá; Descrição dos ecossistemas e principais espécies do complexo estuarino de Paranaguá; Ações de afastamento, coleta, estabilização, limpeza e reabilitação de cetáceos, tartarugas e aves.

DISCIPLINA	INGLÊS INSTRUMENTAL
EMENTA	Curso de inglês instrumental, com ênfase na leitura e compreensão de textos de interesse das áreas científicas de estudo dos estudantes; funções linguísticas dos textos; estrutura textual; itens lexicais e categoriais; técnicas de leitura em diferentes níveis de compreensão. As leituras serão trabalhadas em termos das práticas discursivas do contexto acadêmico em língua estrangeira. Seu foco, portanto, são os textos específicos da academia, tais como resenha, resumo, ensaio, artigo científico.

### 8.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS

As disciplinas extracurriculares são um elemento de enriquecimento e diversificação da formação dos estudantes e estão inseridas no contexto deste PPC como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) e ainda como uma opção individual dos estudantes na busca de outros conhecimentos e experiência no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da Unespar as disciplinas extracurriculares estão:

Além das disciplinas obrigatórias que compõem o currículo mínimo do Curso (distribuídas em obrigatórias, optativas e eletivas), o estudante poderá cursar disciplinas extracurriculares com o intuito de aprofundar conhecimentos específicos em áreas de interesse pessoal, desde que não implique em ônus ao erário da instituição. Nestes casos, a procura pela disciplina é de livre escolha do estudante, porém, os colegiados deverão fixar os limites de contingenciamento de matrículas nas disciplinas, conforme disponibilidade e conveniência administrativas. (UNESPAR, 2017)

A escolha das disciplinas extracurriculares ficará à livre escolha do estudante dentro daquelas ofertadas a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela Unespar.

#### **8.4. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)**

A Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed) pode ser entendida como a dimensão do conhecimento em que se trabalha na perspectiva de reflexão da atividade profissional. A PPed consiste no conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo dos componentes curriculares biológicos com o ensino, com a principal finalidade de introduzir práticas docentes na formação do licenciado desde os primeiros anos do curso.

Esta matriz curricular está baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e contempla a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) instituída em 2019 (Resolução CNE/CP 02 de 2019) conforme descrito abaixo.

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Com base nas competências gerais estabelecidas pela BNCC, esta matriz oferece ao licenciando o desenvolvimento de competências específicas nas dimensões de conhecimento, prática e engajamento profissional.

As PPed estão inseridas conforme apresentado na Matriz Curricular (já apresentado acima) e contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica.



Alguns componentes curriculares contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão (conhecimento, prática, engajamento profissional), sendo organizados no quadro abaixo os componentes nas suas dimensões dominantes.

Dentre os Componentes Curriculares que contribuem para o desenvolvimento da dimensão do Conhecimento Profissional podem ser citados todos aqueles das disciplinas específicas e pedagógicas do curso, além daqueles que discutem e abordam os fundamentos, o histórico e a estrutura dos sistemas de ensino, tais como: Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos; Políticas Educacionais; Estágio Supervisionado I, sendo que este Componentes Curriculares especificamente visam o conhecimento da organização do trabalho Escolar ao acadêmico e futuro egresso.

Já os Componentes Curriculares que contribuem mais diretamente para o desenvolvimento da dimensão da Prática Pedagógica no futuro licenciado estão em Metodologia a pesquisa aplicada e TCC, Instrumentação no Ensino de Ciências, Instrumentação no Ensino de Biologia, Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Atividade Acadêmica Complementar.

Quanto à dimensão Engajamento Profissional os Componentes Curriculares Projetos de Extensão (I ao III) buscam engajar o estudante em práticas que o integram a comunidade do entorno, assim reconhecerá o ambiente social onde estará inserido e como o conhecimento e suas práticas pedagógicas podem contribuir para melhoria da sociedade e dele como futuro profissional. Tais Componentes Curriculares são abrangentes, e trabalham de forma interdisciplinar, e assim podem ser articulados com outros Componentes Curriculares e inclusive com professores de outros cursos.

Dessa forma, integram ensino, pesquisa, extensão e práticas curriculares acerca de questões socioambientais, trazendo discussões do contexto onde os estudantes estão inseridos, articulando saberes e práticas para proporcionar uma aprendizagem significativa e o pleno desenvolvimento de todos. Além dos Projetos de Extensão (I, II e III), o Componente Curricular Metodologia a Pesquisa Aplicada e TCC, bem como o Trabalho de Conclusão de Curso contribuem também para a dimensão Engajamento Profissional.

Quadro 1: Articulação das práticas pedagógicas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.

<b>Eixo temático</b>	<b>Componente curricular</b>
<p><b>Conhecimento profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I- Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II - Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III - Reconhecer os contextos; IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	Os Componentes Curriculares pertencente os grupos I e II.
<p><b>Prática Profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>	Metodologia a pesquisa aplicada e TCC, Instrumentação no Ensino de Ciências, Instrumentação no Ensino de Biologia, Estágio Supervisionado I e II, Atividade Acadêmica Complementar.
<p><b>Engajamento profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV - Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.</p>	Projeto de Extensão I, II, III, Estágio Supervisionado I e II e Atividade Acadêmica Complementar.

Entre as atividades que poderão ser desenvolvidas nas disciplinas relacionadas à PPods podemos elencar:



- elaboração de projetos temáticos abrangendo componentes curriculares;
- elaboração de textos didáticos e de figuras com escalas para Educação Básica, com uso adequado de linguagem;
- observação de múltiplos espaços e ambientes;
- oficinas e palestras;
- produção de materiais didáticos para Educação Básica;
- seminários;
- observação de diferentes dimensões da prática educativa; reflexão; registros de observações realizadas e resolução de situações-problema;
- observação e reflexão sobre a prática educativa com a possibilidade de utilização de tecnologias de informação;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em livros e materiais didáticos;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em meios de informação e meios de divulgação científica;
- levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola;
- coleta e análise de narrativas orais e escritas de profissionais da educação, estudantes e pais ou responsáveis pelos estudantes da escola básica;
- estudos de caso delineados a partir dos desafios encontrados no contexto escolar relacionados a: questões de ensino e de aprendizagem; projetos educativos; articulação entre profissionais e diferentes setores da escola; relação família e escola; formação continuada de professores e de gestores da escola básica.

## 8.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado (ES) em Licenciatura, conforme os instrumentos legais que regulamentam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica pertence ao Grupo III com carga horária de práticas pedagógicas de 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola. Os estágios curriculares de Ciências Biológicas Licenciatura integralizarão neste PPC no mínimo 400 horas, divididos em dois períodos de 200 horas cada sendo chamados de Estágio I e Estágio II. Estes são realizados no 3º e 4º anos do curso.

Somada à resolução nacional, que determina a obrigatoriedade e a carga horária, o ES na UNESPAR do curso Ciências Biológicas Licenciatura segue a Resolução N°046-2018 - CEPE que regulamenta estágio obrigatórios e não obrigatórios.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura visa: acelerar, complementar e consolidar sua formação profissional elevando a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; inserir os licenciados no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura propicia ao licenciando a participação em situações práticas de vida e de trabalho profissional, realizado em escolas de Educação Básica, sob a responsabilidade do coordenador de ES com formação e experiência comprovada na área sendo realizado nos termos do regulamento específico.

Cabe ao coordenador de estágio o acompanhamento dos documentos e das atividades do ES em Ciências Biológicas Licenciatura. As atividades do campo estão divididas em três etapas, abrangendo as modalidades de orientação direta, semidireta e indireta conforme disposto no artigo Art. 39 do regulamento geral dos estágios obrigatórios e não obrigatórios (resolução CEPE 46/2018).

A primeira etapa é caracterizada pela realização de reuniões e encontros para diagnose da escola com o levantamento de dados e informações inerentes à instituição de ensino. Bem como as problemáticas e desafios que cada escola enfrenta. As observações do estudante devem atentar para a situação geral da escola, política pedagógica, relação professor estudante e aspectos cognitivos e metodológicos das aulas.

Na segunda etapa, os licenciandos realizam atividades de planejamento e intervenção em sala de aula junto à disciplina de Ciências ou Biologia. As atividades de intervenção são acompanhadas pelo professor da escola e o coordenador de estágio.

A conclusão das atividades se dá na terceira etapa na qual o licenciando apresenta um relatório final com a análise crítica de todo o processo de ensino-aprendizagem e a experiência vivida por ele neste período com enfoque nas alternativas metodológicas para o ensino; materiais e textos didáticos; elaboração do plano de ensino; avaliação da aprendizagem; planejamento, intervenção e avaliação podendo ser apresentada na forma de seminários, artigos, resenhas entre outros. Além da entrega de documentação obrigatória.

Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (PRP) e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

O licenciando pode solicitar ao coordenador do curso a redução de 30% da carga horária de qualquer uma das atividades de docência/regência de classe quando comprovar estar em efetivo exercício de sala de aula em Ciências e/ou Biologia em estabelecimento de ensino que oferte regularmente o Ensino Fundamental e/ou Médio, valendo tal redução somente para a especificidade docente comprovada e aprovada em colegiado.

Todos os formulários e documentos referentes aos ES estão disponibilizados aos licenciando na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## 8.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) obedece à regulamentação da UNESPAR e também normas aprovadas pelo colegiado. É uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

O TCC deverá ser orientado por um docente do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham, de preferência, experiência na área de pesquisa de interesse do licenciando. Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício com a UNESPAR, bem como professores de outras Instituições Públicas ou privadas de Ensino Superior. Caso a IES tenha convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR, os professores destas IES parceiras poderão apenas coorientar licenciandos de TCC.

O TCC deve possibilitar a integração entre teoria e a prática verificando a capacidade de síntese e espírito investigativo, adquiridos durante o curso. Os trabalhos servirão de base para o desenvolvimento de temas e investigações que efetivamente contribuirão para o enriquecimento profissional, humano e ético dos futuros formandos.

O trabalho deverá ser apresentado pelo licenciando na forma escrita e oralmente perante uma banca com no mínimo dois avaliadores além do presidente da banca, que no caso é o orientador. Os avaliadores, de preferência, devem ser de áreas afins, podendo ser da UNESPAR ou de outras instituições públicas ou privadas.

Durante o processo de avaliação, os membros da banca verificarão o domínio do conhecimento, a capacidade crítica sobre o tema em questão, o conjunto técnico do trabalho (normas metodológicas, conhecimento da língua portuguesa, produção do texto) e a postura acadêmica.

Todos os formulários, documentos e regulamentos referentes ao TCC estão disponibilizados aos licenciandos na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## 8.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, não há indicação de Atividade Acadêmicas Complementares (ACC). Entretanto, o colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura entende a importância desse componente na formação dos acadêmicos e este PPC assume 100 horas de ACC alocadas no Grupo II.

De acordo com as áreas específicas de interesse dos licenciandos, são previstas 100 horas de atividades teórico-práticas conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução abrangendo:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando a aquisição e a apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada.

### **8.8. 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 e “[...] 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 de 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 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 Universidade e outros setores da sociedade (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

De acordo com o Plano Nacional de Educação (Lei 13005 de 2014), a Extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a

realidade brasileira, regional e local; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora desse processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotou-se 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.

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura se dará nos seguintes componentes:

DISCIPLINA		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	Introdução a extensão	1º	30
PROGRAMA DE EXTENSÃO		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC II	Projeto de Extensão I	2º	60
	Projeto de Extensão II	3º	120
	Projeto de Extensão III	4º	120
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>

No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o Programa de Extensão está configurado na forma de disciplinas. Nestas disciplinas, serão desenvolvidos os projetos de extensão que já são anualmente desenvolvidos pelo colegiado ao longo dos últimos anos.

O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou dia do Professor, bem como outros eventos afins e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR. Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da Semana Acadêmica de Biologia, Seminários de Formação de Professores, Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões bem como outros eventos afins, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

Ao final do último ano letivo do curso, o licenciando deverá apresentar certificação de participação nas atividades de extensão que realizou durante o curso ao professor responsável, definido pelo colegiado.



### 8.9. INTERNACIONALIZAÇÃO

O conceito de Internacionalização corresponde, de maneira geral, a um processo deliberado de introdução de dimensões internacionais, interculturais ou globais em todos os aspectos da educação superior, isto é, ensino, pesquisa e extensão.

Segundo a UNESCO, "instituições de educação superior ao redor do mundo têm uma responsabilidade social de ajudar no desenvolvimento, por meio da crescente transferência de conhecimentos cruzando fronteiras, especialmente nos países subdesenvolvidos, e trabalhando para encontrar soluções comuns para promover a circulação do saber" (2009. p. 4).

Na UNESPAR e no curso de licenciatura em Ciências Biológicas do campus de Paranaguá, compreendemos que internacionalização vai muito além da mobilidade acadêmica, mais conhecida como intercâmbio universitário, e deve assumir um compromisso cultural e social. Esperamos, com isso, poder contribuir para que toda a comunidade acadêmica tenha condições e acesso ao conhecimento produzido ao redor do mundo sem, necessariamente, precisar sair do seu país de origem.

Como exemplos de ações de internacionalização que podemos incentivar em nosso curso se destacam as disciplinas ofertadas completa ou parcialmente em língua estrangeira, inserção de referências bibliográficas em outros idiomas nos planos de ensino das disciplinas, indicação de autores/pesquisadores vivos como referência e possibilidade de pesquisa, publicação de produção científica em idiomas estrangeiros, participação de estudantes e docentes em eventos internacionais, realização de eventos interculturais, desenvolvimento de projetos com parcerias internacionais de professores ou instituições no exterior, abertura de vagas em disciplinas para recebimento de estudantes estrangeiros, entre tantas outras possibilidades.

Desse modo, os benefícios da internacionalização se estendem a toda comunidade acadêmica: docentes, discentes e agentes universitários, contribuindo para a circulação do conhecimento, de aspectos sociais, políticos e culturais, além da divulgação e valorização da cultura local, regional e nacional.



Para garantir a realização das ações supracitadas e estarmos atualizados sobre oportunidades e notícias, nos comprometemos em estar em constante contato com os e as representantes docentes e discentes do nosso campus no Comitê de Internacionalização da Unespar (COMINT), cujas reuniões com a equipe do Escritório de Relações Internacionais (ERI) ocorrem mensalmente. Nosso comprometimento envolve, igualmente, a difusão das informações referentes à internacionalização ao nosso colegiado e estudantes do curso, bem como estimular, quando necessário, a participação de nossos professores e professoras na composição do referido Comitê.

Sendo assim, é importante ainda destacar que a internacionalização não deve ser considerada como uma ação de valorização do que vem de fora do país em detrimento do que é produzido nacionalmente em termos de conhecimento científico, cultural ou linguístico. Pelo contrário, o objetivo da internacionalização é propiciar ambientes de troca, desenvolvimento de competência intercultural e de pensamento crítico, respeito, conscientização e aprendizagem por meio da conexão entre o conhecimento local e o global.

#### **8.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR**

A implementação da matriz curricular se dará a partir da aprovação deste documento com previsão de início para o ano de 2023. Por se tratar de uma matriz que propõe a redução da carga horária, os licenciandos que fazem parte da matriz curricular de 2018, que cursaram o 1º ano letivo em 2022, migrarão para nova matriz. Caberá ao colegiado a oferta da disciplina Introdução à extensão que os mesmos não tiveram no ano de 2022. Tal indicativo está devidamente documentado em processo requisitando a aprovação do CEPE para que os acadêmicos ingressantes em 2022 possam migrar para a matriz a ser implantada em 2023.

Para aqueles que necessitarem de adaptação curricular ou não se encaixam na situação elencada acima caberá a solicitação ao coordenador do curso para avaliar a equivalência na disciplina tanto quanto ao número de horas como pela avaliação da ementa da disciplina.

## 8.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

Esta proposta de PPC visa atender as novas legislações e passa a vigorar com os ingressantes do vestibular de 2022-2023. Considerando que, atualmente, tem-se turmas que ingressaram no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com o PPC de 2018, faz-se necessário esclarecer que as disciplinas dessa matriz curricular serão extintas de forma paulatina na medida que estes estudantes forem concluindo. Isso implicará na oferta exclusiva de disciplinas do PPC de 2023. No entanto, os acadêmicos que ingressaram no curso antes da aprovação do PPC de 2023 poderão solicitar a equivalência de disciplinas e/ou migração curricular, sendo que para efeito de equivalência, uma disciplina ou um conjunto de disciplinas e/ou atividades complementares deve ser similar e ter carga horária igual ou maior do que aquela com a qual estiver sendo comparada. A solicitação de análise de equivalência de disciplina e/ ou migração curricular deve ser conforme procedimentos da IES. A relação de equivalência entre as matrizes curriculares de 2018 e de 2023 deverá obedecer ao que foi estabelecido no quadro abaixo. A análise de equivalência foi realizada levando em conta a compatibilidade da carga horária, ementas e tópicos de conteúdo das ementas

Quadro 1 – Relação de equivalência de disciplinas obrigatórias entre a matrizes curriculares de 2018 e 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

MATRIZ 2018		MATRIZ 2023		Observações
Disciplinas	C.H. (H)	Disciplinas	C.H. (H)	
Anatomia de Vertebrados	90	Anatomia de Vertebrados	60	Disciplina equivalente
Biologia Celular	90	Biologia Celular	60	Disciplina equivalente
Biologia de Criptógamas	60	Sistemática de Criptógamas	60	Disciplina equivalente
Biologia de Microrganismos	90	Biologia de Microrganismos	60	Disciplina equivalente
Biologia do Desenvolvimento	60	Embriologia básica	30	Disciplina equivalente
Biologia Marinha	90	Biologia Marinha	60	Disciplina equivalente
Biologia Molecular	60	Biologia Molecular	60	Disciplina equivalente
Bioquímica	90	Bioquímica	60	Disciplina equivalente
Botânica I	90	Morfologia e Anatomia vegetal	90	Disciplina equivalente
Didática	60	Didática	60	Disciplina equivalente
Ecologia Geral	90	Ecologia Geral	90	Disciplina equivalente
Educação Ambiental	60	Educação Ambiental	60	Disciplina equivalente

Educação e Diversidade	60	Educação e Diversidade	60	Disciplina equivalente
Evolução e Genética de populações	90	Evolução	60	Disciplina equivalente
Fisiologia Animal Comparada	60	Fisiologia Geral	60	Disciplina equivalente
Fisiologia Vegetal	90	Fisiologia Vegetal	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Bioestatística	60	Fundamentos de Bioestatística	30	Disciplina equivalente
Fundamentos de Física	60	Fundamentos de Física	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Matemática	60	Fundamentos de Matemática	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Química	120	Fundamentos de Química	60	Disciplina equivalente
Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	Disciplina equivalente
Genética Geral	90	Genética Geral	60	Disciplina equivalente
Geologia	30	Geologia e Paleontologia	60	Disciplina equivalente
Paleontologia	30			
Histologia Básica	90	Histologia Básica	60	Disciplina equivalente
Imunologia	30	Imunologia	30	Disciplina equivalente

Instrumentação no Ensino de Biologia	120	Instrumentação no Ensino de Ciências II	120	Disciplina equivalente
Instrumentação no Ensino de Ciências	120	Instrumentação no Ensino de Ciências I	120	Disciplina equivalente
Introdução à Zoologia	90	Introdução à Zoologia	60	Disciplina equivalente
Libras	60	Libras	60	Disciplina equivalente
Metodologia de pesquisa aplicada e TCC	60	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	60	Disciplina equivalente
Optativa I	60	Optativa I	60	Disciplina equivalente
Optativa II	60	Optativa II	60	Disciplina equivalente
Parasitologia	30	Parasitologia	30	Disciplina equivalente
Políticas Educacionais	60	Políticas Educacionais	60	Disciplina equivalente
Projetos de Extensão	60	Projetos de Extensão I	60	Disciplina equivalente
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	60	Disciplina equivalente
Sistemática de Fanerógamas	45	Sistemática de Fanerógamas	30	Disciplina equivalente
Zoologia de Deuterostômios	90	Zoologia de Deuterostômios	60	Disciplina equivalente

Zoologia de Protostômios	120	Zoologia de Protostômios	90	Disciplina equivalente
TCC	30			<i>Sem equivalência</i>
Tecnologia da Informação e Comunicação	90			<i>Sem equivalência</i>
		Projetos de Extensão II	120	<i>Sem equivalência</i>
		Projetos de Extensão III	120	<i>Sem equivalência</i>
		Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	30	<i>Sem equivalência</i>
		Introdução à Extensão	30	<i>Sem equivalência</i>
		Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30	<i>Sem equivalência</i>
		Orientação de estágio supervisionado I	60	<i>Sem equivalência</i>
		Orientação de estágio supervisionado II	60	<i>Sem equivalência</i>
<b>Estágios Supervisionados</b>	<b>400</b>	<b>Estágios Supervisionados</b>	<b>400</b>	<b>Equivalente</b>
<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>200</b>	<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>100</b>	<b>Equivalente</b>

Também foi elaborada a relação de equivalência entre as disciplinas optativas que constam na matriz curricular do PPC de 2018 e na matriz curricular do PPC de 2023.





MATRIZ 2018	C.H. (H)	MATRIZ 2023	C.H. (H)	Observações
Aquicultura	90			<i>Sem equivalência</i>
Bioclimatologia Animal	90			<i>Sem equivalência</i>
Biologia Celular Avançada	60	Biologia Celular Avançada	60	Disciplina equivalente
Biologia Experimental para Licenciatura	60			<i>Sem equivalência</i>
Biotecnologia Ambiental	60	Biotecnologia Ambiental	60	Disciplina equivalente
Carcinologia	60	Carcinologia	60	Disciplina equivalente
Dinâmica Pesqueira	90	Fundamentos em Biologia Pesqueira	90	Disciplina equivalente
Ecologia Aplicada	90	Ecologia Aplicada	90	Disciplina equivalente
Ecologia de campo	90			<i>Sem equivalência</i>
Ecologia de Lepidópteros	60	Lepidópteros	90	Disciplina equivalente
Ecoturismo	60			<i>Sem equivalência</i>
Escrita científica	60			<i>Sem equivalência</i>
Ficologia Aplicada	90			<i>Sem equivalência</i>
Genética da Conservação	60			<i>Sem equivalência</i>
Genética de Microrganismos	90	Genética de Microrganismos	90	Disciplina equivalente
Gestão de Recursos Pesqueiros	90	Gestão de Recursos Pesqueiros	90	Disciplina equivalente
Gestão de Resíduos Sólidos	60	Gestão de Resíduos Sólidos	60	Disciplina equivalente
Gestão Empreendedora para Organizações	60			<i>Sem equivalência</i>
Ictiofauna	60			<i>Sem equivalência</i>
Inglês Instrumental	60	Inglês Instrumental	60	Disciplina equivalente
Introdução a Química ambiental	90	Introdução à Química Ambiental	90	Disciplina equivalente
Levantamento e Mapeamento de Recursos Naturais	60			<i>Sem equivalência</i>



Limnologia	90			<i>Sem equivalência</i>
Microbiologia Aplicada	90	Microbiologia Aplicada	90	Disciplina equivalente
Nutrição Mineral de Plantas	90	Nutrição Mineral de Plantas	90	Disciplina equivalente
Resgate e Reabilitação de Fauna Oleada	90	Resgate E Reabilitação de Fauna Oleada	90	Disciplina equivalente
Solos	90			<i>Sem equivalência</i>

Quadro 2 – Relação de equivalência de disciplinas optativas entre as matrizes curriculares de 2018 e 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

Cabe destacar que a presente matriz de equivalência tem sentido unidirecional da matriz curricular do PPC de 2018 para a de 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura, o inverso não se aplica. Por fim, caso o estudante opte pela migração da matriz de 2018 para a de 2023, o chefe do departamento solicitará que ele preencha e assine o Termo de Opção Curricular (Anexo V). Com essa mudança, o acadêmico deverá cumprir e integralizar as disciplinas da Matriz Curricular de 2023 para a conclusão do curso Ciências Biológicas Licenciatura.



## 9. QUADRO DE SERVIDORES



### 9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1996)	Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela Universidade Federal do Paraná (1998) e doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (2003)	40	TIDE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Cassiana Baptista Metri	Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura (1998) e bacharelado (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2007) em Ciências Biológicas- Zoologia - UFPR	40	Doutora	TIDE
2.	Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela (1998) - UFPR Doutorado em Ciências Médicas (2003) - UNICAMP	40	Doutora	TIDE
3.	Fabricia de Souza Predes	Graduação em Ciências Biológicas- Bacharelado e Licenciatura (2005) – UFV; Mestrado (2007) e doutorado (2010) em Biologia Celular e Estrutural - UNICAMP	40	Doutora	TIDE



4.	José Roberto Caetano da Rocha	Graduação em Ciências com Habilitação em Química Licenciatura e Bacharelado (1995) Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Oswaldo Cruz; Mestrado (2001) e doutorado (2006) em Ciências - Química Analítica – USP; Pós-Doutorado Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, EACH-USP.	40	Doutor	TIDE
5.	Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UNIOESTE; Mestrado em Microbiologia, Parasitologia e Patologia (2006) – UFPR; Doutorado em Genética (2011) – UFPR; Pós-doutorado em Agronomia - Produção Vegetal (2013) - UFPR	40	Doutora	TIDE
6.	Luis Fernando Roveda	Graduação em Engenharia Agrônômica (2006) – UFPR; Mestrado em Ciências do Solo pela (2008) – UFPR; Doutorado em Agronomia- Produção Vegetal (2010) - UFPR	40	Doutor	TIDE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
7.	Danyelle Stringari	Graduação em Ciências Biológicas (2000) – UFPR; Mestrado (2004) e doutorado (2009) Genética – UFPR; Pós-Doutorado em Planejamento Energético - PPE/COPPE/UFRJ	6	Doutora	TIDE
8.	Ednilson Assenção Luiz	Graduação em Proficiência em Língua Brasileira de Sinais (2008) - UFSC; Graduação em Normal Superior - Habilitação em Educação Infantil (2006) – ISULPAR; Especialização em Educação Bilíngue para surdos - Libras/Português - Instituto Paranaense (2009); Mestrado em Educação (2021)	4	Mestre	TIDE

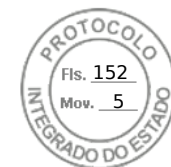
9.	Franciane Maria Pellizzari	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Botânica (2000) -UFPR; Doutorado em Botânica (2005) – USP; Pós doutorado pelo Instituto de Biociências-USP.	10	Doutora	TIDE
10.	João Roberto Barros Maceno Silva	Graduado em Ciências Biológicas (1985) – UFSC; Mestre em Botânica (1990) UFPR	40	Mestre	RT-40
11.	José Francisco de Oliveira Neto	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (2002) – UFPR; Mestrado (2007) e doutorado (2009) em Ciências Biológicas- Zoologia	4	Doutor	TIDE
12.	José Ronaldo Mendonça Fassheber	Graduação em Educação Física (1993) – UFJF; Mestrado em Antropologia Social (1998) -UFSC; Doutorado em Educação Física (2006) - UNICAMP	4	Doutor	TIDE
13.	Kátia Kalko Schwarz	Graduação em Zootecnia (1997) - Faculdades Integradas Espírita; Mestrado em Ciências Veterinárias (2002) – UFPR; Doutorado em Zootecnia/Piscicultura (2009) - UEM	6	Doutora	TIDE
14.	Licéia Alves Pires	Graduação em Ciência/Habilitação em Matemática. (1995) – UTFPR; Mestrado (2002) – UFPR; Doutorado em Educação (2017) -PUC/PR.	4	Doutora	TIDE



15.	Mauricio José Pereira	Graduação em Letras pela FAFIPAR (1978)	4	Especialista	RT – 40
16.	Rafael Metri	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2006) em Ciências Biológicas - Zoologia - UFPR	6	Doutor	TIDE
17.	Yara Aparecida Garcia Tavares	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado (1989) e Licenciatura (1991) UERJ; Mestrado (1996) e doutorado (2004) Ciências Biológicas – Zoologia (1996) -UFPR	8	Doutora	TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
18.	Ana Maria Nievas	Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura (2006) e bacharelado (2008) - UNESP Mestrado em Ciências (2012), com ênfase em Ecologia Aplicada	40	Doutora	RT – 40





		ESALQ/CENA/USP; Doutorado em Ciências (2019), com ênfase em Psicobiologia, FFCLRP/USP - Ribeirão Preto/S; Pós-graduação <i>Latu sensu</i> em Docência na Educação Básica, 2021, IFMG - Arcos/MG			
19.	Paula Cristina Benetton Vergilio	Graduação em Ciências Biológicas – UNESP; Mestrado em Ciência Florestal – UNESP; Doutorado em Botânica - UNESP com período sanduíche em Universidad Nacional Autónoma de México.	40	Doutora	RT – 40
20.	Tania Zaleski	Graduação em Ciências Biológicas (2002) -UFPR; Mestrado (2005) e doutorado (2010) em Ciências Biológicas – Zoologia - UFPR; Pós doutorado em Ecologia (2016) - UFPR.	40	Doutora	RT – 40
21.	Arlete de Costa Pereira	Graduação em Pedagogia pela Fundação Educacional de Criciúma (1991) Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais UNESC - Criciúma (2001); Mestrado em Educação (2004) – UFSC; Doutorado em Educação (2019) - UFSC	4	Doutora	RT – 40
22.	Cesar Armando Contreras Lancheros	Graduação em Biologia - Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia (2005), especialização em	20	Doutor	RT – 40

		Biologia Aplicada à Saúde, Mestrado (2011) e doutorado (2015) em Microbiologia – UEL			
23.	Iarê Sandra Cooper	Licenciada em Pedagogia pela (2007), - UFPR; Especialista em Educação Especial pelo IBPEX (2007), mestra (2011) e doutora (2017) em Educação - UFPR. Pós-doutora UNEMAT Cáceres- (2022)	4	Doutora	RT – 40
24.	Murilo Zanetti Marochi	Graduação em Ciências Biológicas (2010), Mestrado (2012) e doutorado (2017) - UFPR com Institut für Zoologie da Universität Regensburg Alemanha, como PhD Student Visitor (doutorado sanduíche); Pós doutorando na UNESP <i>Campus</i> Litoral Paulista e pesquisador visitante (BEPE-FAPESP) na University of Washington.	20	Doutor	RT – 40
25.	Pablo Damian Borges Guilherme	Licenciatura em Matemática (2008) e Bacharelado em Ciências Biológicas (2010) -UNESPAR Paranaguá; Mestrado (2013) e doutorado (2017) em Ecologia e Conservação – UFPR.	6	Doutor	RT – 40
26.	Tammy Ribeiro	Graduação em Pedagogia (2010) – UFPR; Mestrado em Educação (2012) - UFPR.	4	Mestre	RT – 40

## 10. REFERÊNCIAS

VESTIBULAR UNESPAR, Comunicação interna, 2020.

SEMESP, Instituto Semesp. Mapa do Ensino Superior no Brasil, 11ª Edição, 2021.  
Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/>. Acesso:  
20/02/2022.

UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná (2018). Pró-Reitoria de Planejamento. PDI:  
Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022, 2018. 249 p.

PARANÁ. IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social.  
Indicadores. 2017. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/>> Acesso em 23 jan. 18.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO  
TEIXEIRA. Censo Escolar, 2010. Brasília: MEC, 2011.

UNESCO. (2009). Conferência Mundial sobre Ensino Superior 2009: as novas dinâmicas do  
ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social.

## 11. ANEXOS

### 11.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### Da Definição e Finalidades do Estágio Supervisionado (Es)

Art. 1º O presente regulamento normatiza a organização didático-pedagógica do ES do Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura, em conformidade com a Legislação Federal de Diretrizes Curriculares Nacional de Educação, a Resolução do CNE/CP 02/2002, Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 e a Resolução CEPE 046/2018 da UNESPAR. **Parágrafo único:** Os ESs do curso de Ciências Biológicas Licenciatura é obrigatório e definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária de 400 h é requisito para aprovação e obtenção de diploma, distribuídas no 3º e 4º ano letivo do curso.

Art. 2º O ES tem como objetivo a troca de experiências em ambiente de formação, tomando como princípio a construção de uma formação profissional docente ético, política e histórica, que se constitui na pluralidade, por meio de debates, reflexões, pesquisas e práticas docente, fortalecendo os vínculos entre escolas de educação básica e universidade, por meio de práticas inovadoras e ativas.

Art. 3º O ES previsto nesse regulamento e em consonância com documentos acima citados, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os requisitos do Art 4º da Resolução CEPE 046/2018

Parágrafo único - O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da IES e pelo professor da escola no campo de estágio.

Art. 4º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por finalidade inserir o estagiário em situações concretas do exercício profissional, no âmbito da unidade/ instituição de natureza pública e/ou privada, mediante ações de caráter educacional.

## Dos Objetivos

Art. 5º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de ações favorecendo a reflexão sobre a formação profissional do docente.
- Proporcionar o estudo acerca do ES promovendo o diálogo entre universidade e as redes municipal e estadual de educação, a fim de contribuir para a melhoria da educação básica e da formação inicial do docente.
- Promover a integração das diferentes vivências nos ambientes de formação educacional, tendo em vista a construção da identidade docente.
- Promover o uso de diferentes tecnologias no ensino e na aprendizagem, assim como a adoção de metodologias ativas na prática docente.
- Incentivar a realização de estudos que contemplem os impactos do ES na formação inicial e nas escolas evidenciando sua importância para a formação inicial e continuada de professores.
- Possibilitar o contato do licenciando com a realidade escolar, levando-o a compreender os diferentes aspectos que envolvem a prática docente, no que se refere não só ao conhecimento científico, mas também ao processo de aprendizagem dos estudantes, por meio da interação das atividades de reflexão e de prática.
- Favorecer a atividade de análise, de pesquisa e de reflexão ao que concerne à prática docente.
- Promover situações que envolvam o ensino e a aprendizagem a partir do planejamento, elaboração e aplicação de métodos, técnicas e estratégias de mediação, culminando com a avaliação do processo realizado.
- o uso das tecnologias nas atividades práticas, bem como o trabalho com metodologias ativas nos momentos de regência.
- Favorecer uma compreensão ampla sobre os processos de formação, de prática profissional docente articulados aos aspectos teóricos, sociais, históricos e culturais que permeiam a vida em sociedade.

- Favorecer o fortalecimento das relações entre universidade e escolas da Educação Básica, ampliando as parcerias e promovendo o debate e a reflexão sobre a escola como espaço de formação, levando em conta os preceitos da gestão democrática e das práticas curriculares participativas.
- Fortalecer o relacionamento entre a universidade e as escolas de educação básica, socializando as práticas executadas, com vistas ao incentivo na formação docente em nível superior.

### **Dos Documentos Comprobatórios**

Art 6º Para a efetivação do ES são necessários os documentos comprobatórios abaixo:

- a. Carta de Apresentação do estagiário;
- b. Protocolo de Solicitação Formal de Campo de Estágio Supervisionado;
- c. Termo de Convênio entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e Secretaria de Administração e Previdência (SEAP);
- d. Documentos pessoais do estagiário (RG e CPF);
- e. Certidão de Matrícula do estagiário na IES;
- f. Termo de Compromisso entre o estagiário, a parte concedente do estágio e a Instituição de Ensino;
- g. Apólice de Seguro do estagiário;
- h. Termo de Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso;
- i. Ciência no Termo de Compromisso de cumprimento de diretrizes estabelecidas no Protocolo de Segurança | COVID-19;
- j. Diagnóstico da Instituição de Ensino pela observação e estudo do meio;
- k. Declaração de Atividade Acadêmica (Cronograma de Observação);
- l. Planos de Aula das intervenções pedagógicas;
- m. Ficha de Avaliação do licenciando no campo de estágio (Supervisor Técnico);

- n. Ficha de Acompanhamento do Estágio Supervisionado (Coordenador/Professor da disciplina);
- o. Relatório Final de Estágio.

### **Do Coordenador de Estágio**

Art 7º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o coordenador de ES é o professor das disciplinas de ES I e II. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Dar conhecimento aos estagiários licenciando e a parte concedente desse regulamento no início de cada ano letivo;
- Realizar reuniões com os licenciandos e supervisores sempre que se fizer necessário;
- Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários licenciandos sob sua responsabilidade em parceria com o supervisor no campo de estágio;
- Elaborar declaração para o professor da escola que supervisionou as atividades dos licenciandos;
- Selecionar, contatar e visitar, juntamente com o estagiário licenciando, os campos de estágio antes e durante o desenvolvimento do estágio.
- Verificar e efetuar o aproveitamento de carga horária do estagiário licenciando, mediante solicitação do mesmo.
- Discutir o plano de atividades do estagiário licenciando com o professor no campo de estágio;
- Avaliar as questões relacionadas ao estágio suscitadas pelo professor do campo de estágio e tomar as providências pertinentes;
- Comparecer às reuniões e demais atividades de interesse do estágio;
- Incentivar o estagiário licenciando a apresentar trabalhos em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais a partir de experiências vivenciadas nos campos de estágios.

### Da Parte Concedente

Art. 8º Compete à parte concedente:

- Celebrar termo de compromisso com a IES e o licenciando, zelando por seu cumprimento;
- Indicar o responsável para assinar o termo de compromisso representando a parte concedente;
- Tomar conhecimento do regulamento do estágio do curso Ciências Biológicas de licenciatura e disponibilizá-lo ao profissional que irá acompanhar o estagiário licenciando;
- Indicar professor ou profissional de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários licenciandos simultaneamente;
- Disponibilizar instalações que tenham condições de proporcionar ao licenciando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural.

### Do Supervisor do Campo de Estágio

Art. 9º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o supervisor de ES é o professor do campo de estágio. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Facilitar ao estagiário licenciando todas as informações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento do estágio;
- Apresentar o estagiário licenciando aos profissionais e aos estudantes dos campos de estágio;
- Elaborar, em parceria com o professor orientador, o plano de atividades dos estagiários;
- Supervisionar, em parceria com o professor orientador, as aulas ministradas pelos estagiários nos campos de estágio, participando da avaliação do processo;



- Comunicar ao professor orientador quaisquer irregularidades no desenvolvimento das atividades do estágio.

**Parágrafo único** - o supervisor do campo de estágio receberá da UNESPAR uma declaração referente ao número de horas dedicadas ao estágio.

### **Do Estagiário**

Art. 10º São atribuições do estagiário:

- O estagiário licenciando, obrigatoriamente, deverá preencher sua Apólice de Seguro, antes do início das atividades presenciais no campo de estudo;
- Cumprir o plano de atividades de estágio de acordo com os encaminhamentos estabelecidos pelo professor orientador;
- Entregar a documentação comprobatória da realização do ES ao final de cada etapa;
- Assumir as atividades de estágio zelando pelo nome da IES, de seu curso e do campo de estágio;
- Comparecer ao campo de estágio em dias e horas marcadas;
- Assumir uma postura ética acerca de situações vivenciadas no cotidiano das unidades concedentes de estágio;
- Ministras as aulas e desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas nos campos de estágio;
- Conhecer e respeitar a estrutura organizacional do campo de estágio, adequando-se às suas normas e rotinas;
- Manter uma relação harmoniosa e produtiva com a comunidade escolar do campo de estágio;
- Zelar pela conservação dos materiais, equipamentos e das instalações nos campos de estágio;



Parágrafo único – É permitida a realização de estágio concomitantemente em dois campos de estágio, em casos específicos, desde que previamente aprovado pelo coordenador de estágio.

### **Da Operacionalização do ES**

Art 11º Todo o registro da documentação das atividades do Estágio será feito através do Sistema de Protocolo Integrado – eProtocolo do Estado do Paraná, conforme previsto no Decreto Estadual n.º 7.304/2021;

**Parágrafo único:** Os estagiários licenciandos receberão orientações e um Tutorial para cadastramento e registro de toda a documentação inerente à realização do ES (I e II), na Central de Segurança do Governo do Estado, através da plataforma e-protocolo;

### **Do Procedimento para Validação e Aproveitamento de ES**

Art. 12º Para validação o aproveitamento do ES, considera-se necessário:

- A comprovação de todos os requisitos e documentos necessários neste regulamento através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as cargas horárias já realizadas; através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (RP) e do Programa Institucional de



Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento do ES e documentos exigidos para sua efetivação estão disponibilizados aos interessados na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador de estágio, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.



## 11.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

### REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### Da Natureza do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Art.1º O TCC é uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas licenciatura sendo previsto pelo Projeto Pedagógico e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

§ 1º O TCC deverá ser orientado por um docente do curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham experiência comprovada na área de pesquisa de interesse do licenciando.

§ 2º Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício na UNESPAR *Campus* de Paranaguá. Professores de outras Instituições Públicas de Ensino Superior, com convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR poderão coorientar licenciandos de Ciências Biológicas da UNESPAR *Campus* Paranaguá.

§ 3º O TCC pode se enquadrar em uma ou mais das seguintes modalidades:

I- pesquisa de campo;

II- pesquisa de laboratório;

III- pesquisa bibliográfica;

IV- pesquisa teórica;

VI- pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de Ciências (ensino fundamental) e Biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área;

VII- pesquisa em projetos de extensão.

## **Dos Objetivos**

Art.2º O TCC de Ciências Biológicas licenciatura atende os seguintes objetivos:

- I- capacitar o licenciando para a elaboração de estudos e pesquisa;
- II- levar o licenciando a correlacionar e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso;
- III- propiciar ao licenciando o contato com o processo de investigação;
- IV- contribuir para o enriquecimento das diferentes linhas de estudo de seu curso, estimulando no licenciando a pesquisa científica articulada às necessidades da comunidade local, nacional e internacional.

## **Das Normas para Elaboração do TCC**

Art.3º O prazo para elaboração e apresentação do TCC será determinado pelo Colegiado do Curso, atendendo o seu Projeto Pedagógico, não podendo ultrapassar os prazos previstos no calendário estabelecido pelo Colegiado a cada ano letivo.

§ 1º O TCC poderá ser individual ou em duplas.

§ 2º No caso de TCC em duplas, a avaliação, ou seja, a nota, será individual.

§ 3º O orientador, ao verificar que o licenciando não está realizando as atividades propostas do TCC, poderá solicitar oficialmente sua exclusão da orientação conforme declaração em anexo desta norma. Nesta situação, os licenciandos devem procurar a coordenação da disciplina para encaminhamento a outro orientador de TCC, com outro título de trabalho.

## **Da Organização Administrativa**

Art.4º É responsável pela organização administrativa do TCC o professor da disciplina de TCC. Não havendo a figura do professor da disciplina, cabe responsabilidade ao



coordenador do Curso de Ciência Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá

### **Atribuições do Professor da Disciplina de TCC**

Art.5º Compete ao professor da disciplina de TCC:

- I. Supervisionar integralmente a disciplina;
- II. Acompanhar e avaliar as atividades e/ou decisões dos professores orientadores de TCC;
- III Atuar junto aos orientadores do TCC na supervisão da adequação do conteúdo das referidas disciplinas desta área às exigências do TCC;
- IV. Convocar e realizar reuniões periódicas com os professores orientadores e/ou licenciandos da disciplina;
- V. Organizar administrativa e formalmente e em tempo hábil, os licenciandos concluintes para os professores orientadores, caso não haja acordo entre o licenciando e orientador, observando a coerência do tema com a área de atuação do professor orientador.

### **Das Atribuições do Professor Orientador**

Art.6º Compete ao orientador do TCC:

- I- Fixar os horários de atendimento aos orientandos.
- II- Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos.
- III- Solicitar e avaliar os relatórios parciais que lhe for entregue pelo orientando, atribuindo-lhes as respectivas considerações e orientações.
- IV- Acompanhar o trabalho em todas as suas etapas.

V- Verificar se o trabalho se ajusta às normas técnicas de apresentação escrita.

VI- Comparecer às reuniões, convocadas pelo professor da disciplina de TCC, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação.

VII- Comunicar ao professor da disciplina de TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que este tome as devidas providências.

VIII- Presidir a banca de defesa de TCC de seus orientandos.

IX- Assinar, junto com os demais membros da banca, a ata de defesa com a avaliação final do TCC.

X- Entregar ao professor da disciplina de TCC a ata de defesa no prazo máximo de três dias úteis, após a defesa da mesma.

§1º O orientador poderá desistir da orientação, desde que justificado e oficializado junto a professor da disciplina de TCC, para as devidas providências.

### **Das Atribuições do Orientando**

Art. 7º. São direitos do orientando:

I- Ter um professor orientador e definir com ele a temática do TCC;

II- Solicitar orientação diretamente ao professor escolhido;

III- Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC.

Art. 8º. São deveres do orientando:

I- Elaborar o projeto do TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção e encaminhar com todas as considerações do orientador ao professor da disciplina Metodologia de pesquisa aplicada e TCC.

II- Elaborar o TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção;

III- Cumprir o calendário fixado pelo Colegiado de Curso.

IV Cumprir as normas e regulamentação própria.

V- Entregar versão preliminar para o orientador, em prazo estipulado pelo mesmo da data de apresentação de defesa ao professor da disciplina de TCC, se solicitado;

VI- Estar ciente que não será aceito o trabalho que não passou pela supervisão do professor orientador passo a passo, ou que tenha fugido ao universo temático estabelecido.

VII- Entregar o TCC aos membros da banca 10 (dez) dias antes da data marcada para defesa.

VIII – O licenciando deve entregar 3 (três) vias do TCC, sendo uma para cada um dos membros da banca examinadora.

IX- Enviar por e-mail em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, a ata de defesa pública do TCC e as correções sugeridas pela Banca Examinadora, no prazo de até 7 dias antes do final do ano letivo.

X- Qualquer plágio identificado pelo orientador ou pela banca examinadora, acarretará na reprovação do licenciando na disciplina de TCC.

§ 1º O não cumprimento dos prazos acarretará a anulação da defesa de TCC.

§ 2º Em caso de reprovação na defesa de TCC, o licenciando terá um prazo de até 60 dias para readequá-lo sob supervisão do orientador. Deverá ser marcada nova data de defesa, lembrando que este prazo deve ser compatível com entrega final de todos os documento e trâmites em até 07 (sete) dias antes do final do ano letivo.

### **Do Planejamento das Atividades**



Art. 9º O projeto de TCC terá a mesma formatação de projetos PIC (Programa de Iniciação Científica) da Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNESPAR.

Art. 10º O TCC poderá ser apresentado em forma de artigo ou monografia e formatado conforme revista científica na qual o trabalho será submetido ou ABNT NBR 14724 – 2011 vigente, respectivamente.

§ 1º A publicação do trabalho de TCC em revista indexada, implica na aprovação do licenciando na disciplina de TCC, entretanto o mesmo deve ser apresentado para a banca avaliadora, para fim de atribuição da nota final de TCC.

§ 2º O licenciando (a) deverá entregar a versão definitiva do artigo, anexado as normas da revista em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, juntamente com a carta assinada da versão definitiva do artigo pelo orientador e orientado.

### **Da Avaliação**

Art. 11º O licenciando será avaliado sob dois aspectos:

1. Avaliação da apresentação oral e arguição;
2. Análise do trabalho escrito.

Art. 12º O trabalho escrito, apresentação oral e arguição serão avaliados por uma banca examinadora composta por três docentes, que atribuirão nota ao trabalho de 0 a 10.

§ 1º A avaliação será documentada em ata elaborada pelo Presidente da Banca;

§ 2º O licenciando com nota final igual ou superior a 7,0 (sete) na disciplina de TCC é considerado aprovado, sendo esta nota composta pela defesa e pelas atividades avaliadas durante o decorrer da disciplina.

§ 3º O licenciando com média parcial igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) fará uma nova versão de trabalho escrito, apresentação oral e arguição dentro de um prazo de 60 dias (obedecendo o prazo da entrega final de todos os documentos

e trâmites da disciplina de 07 dias antes da data final de término do ano letivo), na data e horário determinados pelo orientador.

Art.14º. Na nova versão do TCC, o trabalho escrito, a apresentação oral e arguição devem ser novamente avaliados pela banca examinadora, que poderá ser ou não a mesma, a ser designada pelo orientador de TCC e o licenciando receberá uma nota de 0 a 10 pontos.

### **Da Composição da Banca Examinadora**

Art.15º A Banca Examinadora será constituída pelo Orientador e por dois docentes examinadores.

§ 1º Os professores examinadores serão designados pelo professor orientador, considerando a temática do TCC com a área de conhecimento específico.

§ 2º A critério do orientador, pode integrar a banca examinadora docentes de outro departamento, outra instituição ou profissional considerado autoridade na temática do TCC a ser avaliado, desde que não acarrete custos a UNESPAR.

### **Da Defesa do TCC**

Art. 16º As sessões de defesa do TCC serão públicas, com datas e horários publicados e divulgados para comunidade acadêmica.

Art. 17º A duração da defesa será de no máximo 2 horas, para cada TCC assim divididos:

I - apresentação oral terá duração mínima de 20 (vinte) minutos e máxima de 30 (trinta) minutos.

II – a arguição da banca examinadora terá a duração máxima de até uma hora e trinta minutos de arguição pelos membros da banca examinadora com tolerância máxima de 5 (cinco) minutos.



Art.18º Cabe ao professor orientador o controle do tempo e a redação da ata.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 19º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 20º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador da disciplina de TCC em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## MODELO DE PROJETO DE TCC

- O Projeto de TCC deve ser elaborado observando as seguintes orientações:
- Máximo de 10 páginas; Fonte: Times New Roman ou Arial: 12, com espaçamento entrelinhas 1,5;
- Margens: Esquerda e Superior (3cm); Direita e Inferior (2cm);
- Citações (Acima de 3 linhas): Tamanho da Fonte 11; Espaçamento simples; Recuo na margem esquerda (4 cm);
- Títulos e subtítulos devem ser digitados em linhas separadas do texto, em caixa alta;
- Pesos e medidas devem ser apresentados no sistema métrico decimal;
- Nomes científicos devem ser digitados em itálico na apresentação do texto, e ortografados de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica e o Código Internacional de Nomenclatura Botânica;
- Notas de rodapé devem ser usadas apenas quando forem absolutamente necessárias. As informações nelas contidas devem ser breves, mantidas agrupadas, e serialmente numeradas. A informação incorporada ao texto deve ter preferência sobre a nota de rodapé.

### Quanto ao estilo:

Os textos devem ser redigidos rigorosamente dentro dos padrões exigidos na linguagem científica. Escreva frases curtas e na ordem direta: sujeito + verbo + complemento. Prefira colocar ponto e iniciar nova frase a usar vírgula.

Use apenas adjetivos e advérbios extremamente necessários e elimine todas as palavras que acrescentem pouco ao conteúdo. Reduza o texto tanto quanto for possível.

Após a correção de cada parágrafo, em separado, leia todo o texto pelo menos três vezes. Cheque todas as informações, sobretudo valores numéricos, datas, e citações bibliográficas.

Observar se há ordem lógica entre os parágrafos, se não há repetições da mesma informação escrita de formas diferentes ou em pontos diferentes do texto.

### Quanto às tabelas:

As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente. Ao elaborar uma tabela devem levar em conta as limitações de tamanho da publicação (A4). As tabelas grandes devem ser evitadas. Se os dados forem muito volumosos, devem ser subdivididos em duas tabelas.

No título das tabelas deve conter:

a) o nome tabela deverá ser escrito em negrito com a mesma fonte do documento com tamanho 10.

b) conter título breve e autoexplicativo;

c) apresentar abreviações das unidades usadas entre parênteses;

d) apresentar preferencialmente linhas horizontais para separação do cabeçalho das colunas e demarcar o final da tabela;

e) ser citadas no texto (tabelas não citadas poderão ser desconsideradas na defesa de TCC);

f) apresentar notas do rodapé apenas se necessário.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:

**Tabela 1:** Peso corporal final e testicular e IGS de ratos tratados com arsenito de sódio e/ou LPS.

Parâmetro	Controle	As 1	As 5	LPS	As 5 + LPS
PC (g)	496,14 ± 27,93	465 ± 27,49	446,57 ± 34,62	475 ± 32,33	470,2 ± 43,57
PT (g)	2,26 ± 0,18	1,98 ± 0,12	2,05 ± 0,10	2,10 ± 0,10	2,05 ± 0,18
IGS	0,46 ± 0,05	0,43 ± 0,04	0,46 ± 0,05	0,44 ± 0,03	0,44 ± 0,4

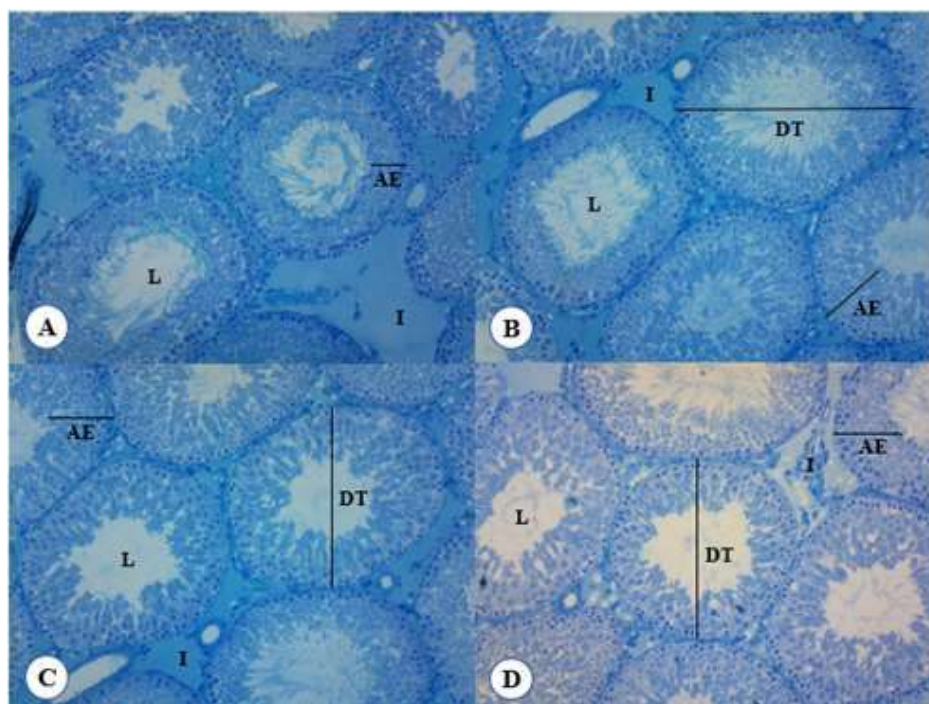
Resultados expressos em média ± desvio-padrão. Peso corporal (PC), peso testicular (PT) e índice gonadossomático (IGS).

## Das ilustrações

Qualquer que seja seu tipo (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros) sua identificação aparece na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou (agenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto, e da fonte).

A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme o projeto gráfico.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:



**Figura 1.**

Secções transversais do testículo. **A:** Grupo Controle. **B:** Grupo As 5. **C:** Grupo LPS. **D:** Grupo As 5 + LPS. **DT:** Diâmetro tubular. **AE:** Altura do epitélio. **L:** Lúmen. **I:** Interstício.



### **Das citações:**

As citações podem ser diretas ou indiretas seguindo as normas da ABNT NBR 10520:2002 ou mais recente.

### **Das referências bibliográficas:**

A lista de todas as referências citadas deve estar no final do documento seguindo a norma ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente. Esta lista deve ser absolutamente precisa com referência ao nome dos autores citados, datas e títulos das publicações.

Somente as publicações citadas no texto devem fazer parte da lista de referências separadas entre si por dois espaços simples.

Deve-se evitar o uso de “comunicação pessoal”.

## TÍTULO DO PROJETO

**Resumo:** Texto do resumo até 10 linhas.

**Palavras-chave:** Palavra 1; palavra 2; palavra 3.

### Caracterização e Justificativa

Descrever objetivamente, com fundamentação teórica, o problema focalizado, sua relevância e originalidade no contexto da área inserida e sua importância específica para o avanço do conhecimento.

### Objetivos

Explicitar os objetivos a serem desenvolvidos no projeto de pesquisa.

### Metodologia e Estratégia de Ação

Descrever a metodologia empregada para a execução da pesquisa e como os objetivos serão alcançados.

### Resultados Esperados

Descrever os resultados e/ou produtos esperados.

**Cronograma** (Indicar o período de realização de cada etapa da pesquisa – incluir linhas).

Atividades	Meses											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

### Referências





Relacionar as obras da literatura citadas, de acordo com as normas ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente.

## MODELO DE TERMO DE APROVAÇÃO

### ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO:

Licenciando (a):			
Orientador(a):			
Título do Trabalho:			
Data:		Horário:	
Local:			

#### 2. SESSÃO DE DEFESA:

Na data, horário e local supracitados, reuniu-se a banca examinadora do referido Trabalho de Conclusão de Curso, a qual, depois da análise do trabalho escrito, da apresentação e arguição, conferiu o conceito: \_\_\_\_\_.

A sessão encerrou-se às \_\_\_\_\_. Para constar, lavrou-se a presente ata, assinada pelos membros da banca examinadora.

#### Sugestões:

---

---

#### **Banca Examinadora:**

Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	



## TERMO DE COMPROMISSO LICENCIANDO / ORIENTADOR

Licenciando:		RA:	
Endereço:		Telefone:	
E-mail:			
Orientador(a):			
E-mail:			
Data de início da orientação:			

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, firmo o termo de compromisso em orientar o licenciando .....do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado \_” .....“

O presente TCC, será:

<input type="checkbox"/>	Pesquisa de campo
<input type="checkbox"/>	Pesquisa de laboratório
<input type="checkbox"/>	Pesquisa bibliográfica
<input type="checkbox"/>	Pesquisa teórica
<input type="checkbox"/>	Pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de ciências (ensino fundamental) e biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área
<input type="checkbox"/>	Pesquisa em projetos de extensão
<input type="checkbox"/>	Outro. Especifique:.....

.....  
Prof (a). Dr (a)

.....  
Licenciando

Paranaguá, de \_\_\_\_\_ de 202 .



## **DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / ORIENTADOR**

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura para o(a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o licenciando \_\_\_\_\_ não está mais sob a minha orientação de TCC pelo motivo abaixo descrito:

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). orientador (a)

Paranaguá de de 202.

## **PARECER DO PROFESSOR DE TCC**

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao licenciando acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Disciplina de TCC

Paranaguá de de 202 .



## DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / LICENCIANDO

Eu, \_\_\_\_\_, R.A. nº \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, para o (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, não estou mais sob orientação de TCC pelo (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ pelo motivo: \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de 202\_.

## PARECER DA PROFESSOR DE TCC

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou o seguinte encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao orientador acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). da Disciplina de TCC

Paranaguá de 202\_.



## CONVITE PARTICIPAÇÃO DE BANCA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Prof (a). Dr (a)..... orientador (a) do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX” desenvolvido no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus Paranaguá*, convido Prof (a). Dr (a). .....para participar da banca de TCC do licenciando....., às XX:XX horas do dia XX/XX/XXXX na sala XX, Bloco X da UNESPAR *Campus* de Paranaguá.

Agradeço a sua participação e faço votos de estima e consideração.

---

Prof (a). Dr (a).....

Paranaguá de de 202\_.



## DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE TCC CORRIGIDO

Declaro para fins da conclusão da disciplina de TCC com supervisão do (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o (a) licenciando (a) \_\_\_\_\_ R.A. nº \_\_\_\_\_ do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* Paranaguá, defendeu o TCC, encaminhou em PDF e por e-mail a ata de defesa, a declaração de entrega, além do TCC final aprovado e revisado pelo orientador(a).

Quanto a utilização do conteúdo deste arquivo para consultas acadêmicas, podendo inclusive vir a ser citado em futuros trabalhos científicos ou de natureza acadêmica declaramos que:

autorizamos a partir do momento da sua entrega.

não autorizamos até que o mesmo seja publicado em revista científica ou qualquer outro meio de publicação.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a).

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de de 202\_.

### **11.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

#### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

##### Das Natureza das Atividades Complementares

Art. 1º Entende-se como Atividade Complementar (AC) as atividades ligadas à formação acadêmica do licenciando e que sejam complementares aos conteúdos ministrados nas disciplinas constantes do currículo do curso de Graduação em que se encontram matriculados.

§ 1º De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, não há indicação de Atividades Acadêmicas Complementares (ACC). Entretanto, o colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura entende a importância desse componente na formação dos acadêmicos e este PPC assume 100 horas de ACC alocadas no Grupo II.

§ 2º O curso de Ciências Biológicas Licenciatura prevê 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos licenciandos.

Art. 2º As AC são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências do licenciando, inclusive fora da universidade.

§ 1º As ACs são aquelas com conhecimento da Instituição, porém individualmente organizadas para o enriquecimento da formação acadêmica do licenciando.

Art. 3º Consideram-se como AC os seguintes tipos de atividades:

I. de ensino que se diferenciam da concepção tradicional de disciplina pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos;



II. de extensão que constituam uma oportunidade para a comunidade interagir com a Universidade, construindo parcerias que possibilitam a troca de saberes popular e acadêmico com aplicação de metodologias participativas;

III. de pesquisa que promovam a formação da cidadania profissional dos licenciando, o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação;

Art. 4º O tipo de AC a ser realizada é de escolha do licenciando, de acordo com os seus interesses, observando que a atividade deve estar ligada a formação final do licenciando.

Art. 5º O licenciando poderá realizar as Atividades Complementares do primeiro ao último ano letivo do curso, respeitando o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso e as datas previstas no Calendário Acadêmico.

§ 1º No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

§ 2º No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das AC realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos.

§ 3º No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das AC já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos, complementando, se for necessário, até o total de 200 horas.

§ 4º No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular) serão validadas as AC, e no caso das disciplinas extintas na nova matriz, na qual o licenciando obteve aprovação, poderá ser aproveitada como disciplinas eletivas, obedecendo o limite da carga horária das AC na modalidade eletiva.

§ 5º Disciplinas já validadas para aproveitamento de estudos (dispensas e equivalências) não podem ser consideradas para atividades complementares AC.

Art. 6º Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

Art. 7º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Parágrafo único: Não serão registrados no histórico acadêmico as AC que não pontuam na composição do comprimento da carga horária mínima exigida.

Art. 8º A integralização da totalidade da carga horária das AC o licenciando deve respeitar o número de itens exigidos e respectivas cargas horárias.

Art. 9º As disciplinas eletivas serão ofertadas pelos cursos de graduação da UNESPAR e computadas como AC, atendidas as seguintes condições:

I. haver vaga na turma;

II. não ter a disciplina eletiva sendo ofertada como obrigatória no seu curso;



§ 2º Somente poderão ser consideradas AC em que o licenciando comprove aprovação na disciplina.

§ 3º Nos casos de disciplinas optativas cursadas com aprovação e ultrapassem ao número mínimo exigido da carga horária das optativas, poderá o Colegiado, quando for o caso, utilizar a carga horária excedente como disciplina eletiva para AC, observando o limite máximo para utilização de disciplinas eletivas, conforme carga horária estabelecida nesta Resolução.

Art. 10º Os estágios extracurriculares realizados em Instituições conveniadas com a UNESPAR ou cadastradas junto à Coordenação de Curso podem ser reconhecidos como AC.

#### Das Atividades

Art. 11º Serão consideradas atividades que fazem parte das atividades complementares:

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



Art. 12º O quadro abaixo deve ser observado para contagem das atividades realizadas de acordo com Art. 10:

4. Quadro 1 – Atividades, formas de comprovação e carga horária a ser consideradas:

ATIVIDADE	FORMA DE COMPROVAÇÃO	C.H.	C.H. MÁXIMA
Programa de Iniciação Científica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação à docência (Pibid)	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Residência Pedagógica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programas ou projetos de pesquisa	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60



Programas ou projetos de extensão	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes de âmbito internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Participação de Palestras ou conferências como ouvinte	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor	5 h/evento	50



Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito Internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito internacional, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/trabalho	120
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/trabalho	100

nacional/regional, na forma de painel ou apresentação oral			
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito local, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/trabalho	80
Publicação em periódico com classificação A na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	50 h/trabalho	150
Publicação em periódico com classificação B1 a B2 na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	40 h/trabalho	120
Publicação em periódico com classificação B3 a B5 na área de	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	20 h/trabalho	60



avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico			
Publicação em periódico com classificação C na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	10 h/trabalho	30
Publicação de trabalho em outras revistas que não científica, como autor ou coautor	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	5 h/trabalho	50
Publicação na mídia, como autor ou coautor, de trabalho ou de resenha na área	Comprovante da publicação do trabalho ou do aceite para publicação	5 h/trabalho	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito Internacional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/por participação	60

Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito nacional/regional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/por participação	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito local	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/por participação	30
Estágio curricular não-obrigatório ou extracurricular	Termo de compromisso assinado entre o estagiário, a entidade que recebeu o estagiário e a UFS e declaração do Supervisor Técnico atestando a eficiência e a frequência do estagiário	Considerar carga horária do estágio	100
Cursos de qualquer natureza com o objetivo de aperfeiçoamento profissional e/ou acadêmico	Declaração comprovando a participação, fornecida pelo agente promotor da atividade	20 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	100
Monitoria em Disciplina do Departamento e/ou outros Departamentos da instituição	Declaração comprovando a participação como monitor fornecida pelo agente responsável	50 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	150

Representação Discente em colegiados do curso, conselhos superiores e outros de relevância	Documento comprovando a representação	50 h/atividade	100
Participação em grupos de Estudos e pesquisas sob supervisão de professor do curso ou professor convidado.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Trabalho Voluntário orientado e assistido pelo Departamento.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento de cunho artístico, cultural, esportiva e científica	Documento comprovando a participação	10 h/atividade	40
Participação como mesários ou outras atividades afins	Documento comprovando a participação	10 h/por participação ou considerar carga horária fornecida pelo evento	60

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador do curso, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.



#### **11.4. ANEXO IV: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

### **REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

#### **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 as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação 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 A Curricularização da Extensão foi implantada no Curso Ciências Biológicas Licenciatura por meio da adoção de um conjunto de ACECs, que serão desenvolvidos ao longo da formação do licenciando.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.



Art. 4º O objetivo das ACECs é a formação integral do licenciando, estimulando sua formação como cidadão crítico 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, sustentável, com a realidade brasileira.

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

### **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: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam em 5 (cinco) modalidades.

No Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi feita a opção pelas modalidades a seguir:

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.

Quadro 1- Organização das ACECs do Curso em Ciências Biológicas Licenciatura.

COMPONENTE CURRICULAR	INTEGRALIZAÇÃO	Ano	CARGA HORÁRIA
<b>ACEC II</b>			
Disciplina	Introdução à Extensão	1º ano	30 horas
Disciplina	Projeto de Extensão I	2º ano	60 horas
Disciplina	Projeto de Extensão II	3º ano	120 horas
Disciplina	Projeto de Extensão III	4º ano	120 horas
<b>TOTAL:</b>			<b>330</b>

§1º O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou Dia do Professor, bem como outros eventos afins curtos e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR.

Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da Semana Acadêmica de Biologia, Seminários de Formação de Professores, Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões, bem como outros eventos afins, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

§2º No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

Art. 6º No desenvolvimento das ACECs, é importante destacar os sujeitos envolvidos e a contribuição de cada um deles na execução das propostas, a saber: o professor de disciplina Introdução à Extensão; o licenciando que executará as ações de ACEC; a comissão de professores; e o Coordenador de ACEC.

Art 7º Cabe ao professor da disciplina Introdução a Extensão apresentar o plano de ensino conforme as exigências das demais disciplinas do curso aos licenciandos no início do ano letivo.

Art. 8º Cabe ao licenciando:

I – Participar dos projetos de extensão I, II e III, nos 2º, 3º e 4º anos letivos, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para organização e execução das propostas extensionistas;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nos projetos e disciplinas no Projeto Pedagógico do Curso;

V – Consultar as informações do Coordenador de ACEC quanto às possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;

VI – Ao final do último ano letivo do curso o licenciando deverá entregar certificados e comprovantes informando as ACECs que realizou durante o curso.

§1º Esses documentos deverão ser entregues ao coordenador de ACEC responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

§2º O licenciando é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao Colegiado





esclarecimento que julgar necessário, em caso de dúvidas 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. 9º Compete ao Coordenador de ACEC, conforme disposto no art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

I – organizar, acompanhar e orientar as ACECs efetivadas pelos licenciandos dentro deste regulamento;

II – verificar a execução das ACECs realizadas pelos licenciandos em concordância com o PPC;

III – elaborar junto com a comissão de professores os projetos;

IV - realizar todos trâmites necessários aprovação, registro e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão na Divisão de Extensão e Cultura no *Campus* relacionados a ACEC III e divulgar entre os licenciandos;

V –arquivar documentação da carga horária cumprida nas pastas de cada licenciando para posterior envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 10º A Comissão de professores, que será constituída anualmente para desenvolver a modalidade ACEC II, terá a incumbência de elaborar o projeto juntamente com o Coordenador de ACEC com as específicas temáticas anuais.

### **Do Procedimento para Validação das ACEC**

Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:



I – Para a disciplina Introdução à Extensão o licenciando deverá ter aproveitamento em nota e frequência;

II – Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o licenciando deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades;

III – Para as ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o licenciando deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

IV - No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

V - No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das ACECs realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos.

VI - No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das ACECs já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos, complementando, se for necessário, até o total de carga horária exigida pelo cursa.

VII - No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as ACECs já realizadas;



### Disposições Gerais

Art. 11º O regulamento com descrição das ACECs, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 12º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 13º Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.



## 11.5. ANEXO V: TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR

### TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR

Eu, \_\_\_\_\_  
matriculado no Curso Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná Campus Paranaguá, com o RA de nº \_\_\_\_\_ ingressante no ano de \_\_\_\_\_ solicito a migração da Matriz Curricular do PPC de 2018 de turno integral para a Matriz Curricular 2023 de turno vespertino. Sendo assim, aceito cursar a nova Matriz Curricular que começou a ser ofertada em 2023. Declaro estar ciente de que essa opção não mais contemplará a carga horária de 3630 horas e sim carga horária de 3350 horas.

Paranaguá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome:

Acadêmico do Curso Ciências Biológicas Licenciatura

**ATA NÚMERO 1 DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO COLEGIADO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR - Campus de PARANAGUÁ CONVOCADA PARA O DIA 29 DE MARÇO DE 2022.** Aos vinte e nove dias do mês de março de dois mil e vinte e dois, os membros do Núcleo Docente Estruturante do Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas se reuniram sob a coordenação da professora Fabricia de Souza Predes, conforme lista de presença ao final desta, após convocação. Nessa reunião virtual, realizada através da plataforma Google Meet, estavam presentes os professores Fabiane Fortes, José Roberto Caetano da Rocha, Luís Fernando Roveda, Josiane Aparecida Gomes Figueiredo e Cassiana Baptista Metri. Inicialmente, eu, professora Fabricia Predes, pedi para que fosse deliberada a seguinte pauta: **1) Apresentação do Memorando Conjunto 001/2022 (17 de fevereiro); 2) Apresentação do plano de trabalho para atendimento ao cronograma de alterações do PPC para regularização e implantação de ACEC no curso de Ciências Biológicas Licenciatura e da proposta de distribuição da carga horária de ACEC ; 3) Deliberação da proposta de novo texto do PPC com alterações necessária com vistas ao atendimento Resolução 38/2020 (CEPE/Unespar).**

1) Eu, Fabricia de Souza Predes, apresentei o do Memorando Conjunto 001/2022 e a demanda necessária de alterações para adequação do PPC no que refere as novas regras de Extensão (Resolução 38/2020 (CEPE/Unespar). Além disso, foi apresentado também uma proposta de distribuição da carga horária de ACEC elaborada pelas professoras Fabricia e Josiane, na forma de 4 disciplinas, já aprovada pela Divisão de Ensino do *Campus* de Paranaguá (Anexo I) conforme quadro abaixo:

DISCIPLINA		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	Introdução a extensão	1º	30
PROGRAMA DE EXTENSÃO		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC II	Projeto de Extensão I	2º	60
	Projeto de Extensão II	3º	120
	Projeto de Extensão III	4º	120
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>

Foi proposta a disciplina de caráter introdutório, Introdução a Extensão (ACEC I) com carga horária de 30 horas na modalidade a distância e mais 3 disciplinas obrigatórias (ACEC II) com

totalidade de suas cargas-horárias destinada à participação dos discentes como integrantes da equipe executora de ações extensionistas regularmente já realizadas pelo colegiado.

Após aprovação do novo PPC (Anexo II) pelos membros do NDE, estes foram informados que o PPC seguirá para aprovação no Colegiado de Ciências Biológicas Licenciatura Reunião, depois na Comissão de Avaliação do PPC dos cursos no CCHBE e posteriormente no Conselho de Centro de Área em 29 de abril. Nada mais havendo a tratar e, para registrar, eu, Fabricia Predes, Coordenadora do NDE de Licenciatura em Ciências Biológicas, lavrei a presente ata, que será aprovada, após leitura e análise por todos os membros do NDE.

Membros do NDE:

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Cassiana Baptista Metri	Ausência justificada	
Fabiane Fortes	13h 30	
Fabírcia de Souza Predes	Ausência justificada	
José Roberto Caetano da Rocha	13h 30	
Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	13h 30	
Luís Fernando Roveda	13h 30	



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



## ANEXO I

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

**PROGRAMA DE REESTRUTURAÇÃO DOS CURSOS DA UNESPAR**

**Parecer de Projeto Pedagógico de Curso (PPC)**

**1 IDENTIFICAÇÃO**

<b>Campus</b>	Paranaguá
<b>Curso</b>	Ciências Biológicas Licenciatura
<b>Licenciatura (x)</b>	<b>Bacharelado</b> ( )
<b>Decreto de Renovação do Reconhecimento:</b> Decreto nº 3.105 de 22 de outubro de 2019	

Considerando o Memorando N° \_\_\_\_\_/2022 – da coordenação do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, e, em análise ao PPC apresentado, a Divisão de Graduação elabora o referido parecer.

Consta no PPC a seguintes alterações:

No item identificação redução da carga horária total do curso de 3630h para 3240h e Alteração do turno de funcionamento de integral para vespertino.

Alterações textuais para adequação ao formulário PPC/PROGRAD. **Justificativa com os motivos pelos quais o NDE/Colegiado entende a necessidade de alterar para turno parcial e não manutenção do integral. Nesse item cumpre destacar que o curso oferta formação de qualidade e significativa para o contexto que está inserido, sendo notório ano a ano a aprovação de vários egressos em cursos de mestrados e até doutorado da área. Esse fato faz com o curso seja muito procurado, entretanto, a considerar a oferta ser integral a busca não se consolida com grande número de candidatos efetivamente realizando o vestibular além disso, mesmo quando há um ingresso considerável de alunos, há anos em que as 40 vagas não fecham. Outra questão que justifica tal opção se dá pelo fato da integralidade do curso e a impossibilidade de inserção no mercado de trabalho de vários acadêmicos, contudo, a considerar a dinâmica social atual em que falta de emprego acomete inúmeras pessoas, ao se depararem com oportunidades os acadêmicos acabam por desistir ou trancar o curso, culminando em número de formandos muito baixo. Assim**



alterar a carga horária do curso e conseqüente o turno para parcial torna-se uma importante ação do colegiado.

Consta no PPC adequações da Matriz curricular em atendimento a nova configuração do curso, além da inserção no ementário das referências bibliográficas o que estava faltante no PPC anterior. O Curso está adequado ao disposto no Parecer CEE/CES Nº 95/19 que determinou o atendimento à Resolução 02/2015 do Conselho Nacional de Educação. Apresentam o Regulamento de ACECs explicitando a forma de composição da extensão curricular no curso e demais elementos necessários ao processo.

#### **Parecer Final**

*Após os apontamentos acima a Divisão de Ensino de Graduação do Campus de Paranaguá é de parecer favorável à aprovação do PPC e encaminhamento ao CEPE, tendo em vista ter sido atendidas as demandas pontuadas pelo NDE do Curso e demandas institucionais no que se refere a regularização das ACECs e, atendimento ao PARECER CEE/CES Nº 95/19.*

Paranaguá, PR, 26 de Abril de 2022.



Prof. Dra. Roseneide Maria Batista Cirino  
Chefe da Divisão de Ensino de Graduação  
Portaria 706/2020

## ANEXO II

## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA CAMPUS PARANAGUÁ

PARANAGUÁ - 2022

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	2
1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS	2
2. DIMENSÃO HISTÓRICA	3
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	5
3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO	5
3.2. JUSTIFICATIVA	7
4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS	9
4.1. CONCEPÇÃO	9
4.2. FINALIDADES	11
4.3. OBJETIVO GERAL	12
4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO	14
5.1. METODOLOGIA	14
5.2. AVALIAÇÃO	16
6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL	19
7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO	21
8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS DISCIPLINAS	24
9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	32
9.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	32
9.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS	84
9.3. DISCIPLINAS ELETIVAS	91
9.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	91
9.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	94

9.6.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	97
9.7.	ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES	99
9.8.	CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO	100
9.9.	PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR	103
9.10.	QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR	103
10.	QUADRO DE SERVIDORES	105
10.1.	COORDENAÇÃO DE CURSO	105
10.2.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	106
10.3.	CORPO DOCENTE	107
11.	INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL	111
12.	REFERÊNCIA	114
	VESTIBULAR UNESPAR, Comunicação interna, 2020.	114
13.	ANEXOS	115
13.1.	ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA	115
13.2.	ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA	123
13.3.	ANEXO III: ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	145
13.4.	ANEXO III: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA	157



## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ Campus de Paranaguá

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



### 1. INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR é uma instituição gratuita e pública de ensino superior criada pela Lei Estadual Nº. 13.283 de 25 de outubro de 2001 e alterada pela Lei Estadual nº 15.500 de 28 de setembro de 2006. Em 12 de junho de 2013, foi formalizada como autarquia estadual pela Lei Estadual Nº 17.590.

A UNESPAR tem por missão a geração e difusão do 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. Possui abrangência local, regional, estadual, nacional e internacional.

Com organização multi *campi*, descentralizada geograficamente e mantida por recursos orçamentários do Estado do Paraná, goza de autonomia didático-científica, administrativa, gestão de recursos humanos, financeira, orçamentária, patrimonial e disciplinar. Os sete *campi* estão localizados nos municípios de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas Licenciatura da Unespar *Campus* Paranaguá foi atualizado após discussão sistematizada do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e, posterior discussão e aprovação de todos membros do Colegiado do Curso. Todo o processo de reestruturação foi fundamentado nas diretrizes presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR, e nas políticas nacionais e legislações voltadas para os cursos de Licenciatura. Além disso, contempla diversos elementos, dentre eles: identificação do curso, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, concepção, finalidades e objetivos, metodologia, avaliação, perfil do profissional formado, matriz curricular e sua respectiva operacionalização.

A estrutura curricular é composta de disciplinas (obrigatórias, optativas e eletivas) e atividades acadêmicas como: Atividade Prática como Componente

Curricular (APCC), estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), atividades acadêmicas complementares e de extensão.

Este documento apresenta o quadro de servidores, destacando o coordenador do curso, o corpo docente e os membros do NDE. Por último, estão apresentados todos anexos relativos a documentos que regulamentam os diversos itens do PPC.

### 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Ciências Biológicas
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2023
CAMPUS	Paranaguá
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação
CARGA HORÁRIA	3240
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	Mínimo 4 anos Máximo 6 anos

### 1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Vespertino	40

## 2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura, originalmente, obteve autorização de funcionamento por meio do Decreto Estadual nº 4.500, publicado no Diário Oficial do Estado de 14/03/05, fundamentado no Parecer CEE/PR nº 697/04, de 09/12/04. Ressalte-se que a legislação vigente à época não estabelecia o prazo para o início do curso. Somente a partir do ano de 2009, por meio da Deliberação nº 04/09-CEE/PR foi estabelecido o prazo de 12 (doze) meses, após a ato autorizatório para o início do curso.

No ano de 2011, o curso teve início a partir da adequação da proposta pedagógica, por meio do Decreto Estadual nº 6757/10, publicado no Diário Oficial do Estado em 16/04/10, fundamentado no Parecer CEE/CES/PR nº 142/10, de 04/03/10.

A criação deste curso foi decorrente à necessidade de servir a comunidade local formando profissionais e professores tecnicamente capacitados, eticamente preparados para prestar serviço à comunidade litorânea, ao Paraná e, por sua singularidade, também ao Brasil. Além disso, contribuiu para a expansão e consolidação da Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranaguá (FAFIPAR) que em 2013 foi formalizada como UNESPAR.

Em 2015, a UNESPAR lançou o Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação com objetivo de assegurar a mobilidade e a formação estudantil, ampliando o acesso e a permanência na educação superior, melhorando a qualidade dos cursos, assegurando o melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes, respeitadas as peculiaridades e diversidades de cada *Campus*.

Neste sentido, o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura sofreu alterações para se adequar ao PDI - UNESPAR 2012 – 2016 e ao PPI para a graduação. O NDE de Ciências Biológicas também considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, alterada em relação a carga horária mínima exigida para a integralização curricular, além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015) e pelas



Resoluções do CFBio para o exercício profissional do Biólogo (Parecer CFBio Nº 01/2010 e Resolução Nº 300 de 7/12/2012). Esta alteração levou ao aumento da carga horária das disciplinas da área biológica para que o licenciado tivesse também os requisitos mínimos para atuar na pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Além disso, foi adicionado as disciplinas carga horária referente a atividade de extensão com vistas a necessidade de curricularização da extensão.

Em 4 de novembro de 2016, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi reconhecido pelo Decreto nº 5459. É importante ressaltar que foi destacada a qualidade do corpo docente com reconhecimento da ampla atuação na pesquisa, extensão e programas de ensino.

Em 2018, após amplo trabalho de discussão e alterações no PPC que ocorreram no período de 2015 a 2016, o novo PPC foi implantado tendo validade até 2022.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

#### 3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi autorizado pelo Parecer nº 697/04 do C.E.E., de 10/12/2004; Resolução nº 06/2005-SETI, de 01/02/2005 com Decreto de autorização nº 4500, de 14/03/2005, Diário Oficial do Estado nº 6933, de 14/03/2005. O mesmo teve seu reconhecimento dado pelo Decreto nº 5459 de 4 de novembro de 2016.

A atualização do presente PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) apresenta-se em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) - UNESPAR 2018 – 2022 e projeto Político Institucional (PPI).

Além disso, foram consultadas as seguintes legislações pertinentes:

1. Decreto Estadual nº 9.958, de 23 de janeiro de 2014: Regulamenta o Art. 7º, 8º e 9º da Lei nº. 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental;
2. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
3. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
4. Deliberação CEE/PR nº 02/2009, com normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior;
5. Deliberação CEE/PR nº 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;
6. Deliberação CEE/PR 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;
7. Deliberação CEE/PR nº 2/2015, que dispõe sobre as normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná;
8. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação do MEC;
9. Estatuto da Unespar;
10. Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES;
11. Lei 13.146 de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
12. Lei 13005 de 2014, da Presidência da República, que aprova o Plano Nacional de Educação;

13. Lei 17505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
14. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
15. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
16. 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 nº 5626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
17. Parecer CFBio nº 01/2010 – GT Revisão das Áreas de Atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia;
18. Parecer CNE/CES nº 003, de 19 de maio de 2004, sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico raciais;
19. Parecer CNE/CES nº 1.301, de 06/11/2001 e Resolução CNE/CES nº 7 de 11/03/2002 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado;
20. PDI da UNESPAR;
21. Portaria nº 4059 de dezembro de 2004 do MEC, que possibilita a oferta de 20% da carga horária total do curso na modalidade à distância;
22. Regimento Geral da Unespar;
23. Regulamento de Extensão;
24. Regulamento de Monitoria;
25. Regulamento de Pesquisa;
26. Regulamento de Projetos de Ensino;
27. Regulamento para Atividades Acadêmicas Complementares;
28. 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);
29. Resolução CNE/CES nº 4, de 06 de abril de 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 (específica para os cursos indicados);
30. 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;
31. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

32. 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;
33. Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
34. Resolução nº 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios;
35. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;
36. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
37. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;

### 3.2. JUSTIFICATIVA

A nova proposta para o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura visa atender a Resolução Nº 038/2020 - Regulamento da Curricularização da Extensão - com normatização da extensão dentro do curso.

Somada à necessidade do atendimento à resolução, observamos nos últimos anos a baixa procura por cursos de licenciatura e o aumento da evasão no ensino superior. Na nossa instituição e no curso de Ciências Biológicas Licenciatura não é diferente. Ano a ano nos deparamos com uma baixa demanda de ingressantes, sendo 1,45 a relação entre candidatos e vagas ofertadas nos anos de 2015 a 2020 (Vestibular Unespar, 2020).

Outro aspecto importante que precisamos considerar neste momento foram os impactos causados pela pandemia COVID-19 causando a queda na renda das famílias e perda de empregos, o que gerou também um cenário de incertezas na economia. Isto tem agravado a falta de perspectiva dos estudantes e levado a queda das matrículas, abandono e evasão do ensino superior (SEMESP, 2021).

Diante deste cenário, o NDE propõe ações para enfrentar as fragilidades encontradas. Neste momento propomos a diminuição da carga horária considerando a legislação vigente e alteração do turno de oferta integral para vespertino. A concentração de disciplinas ofertadas em apenas um período poderá contribuir para

o acesso e permanência do licenciando, uma vez que a partir da segunda metade do curso o mesmo poderá atuar nas escolas como professor temporário ou buscar outras formas de inserção no mercado de trabalho.

Destacamos a importância das alterações tendo em vista que o curso é o único na modalidade presencial na região litorânea do Paraná. Estas ações, também visam a melhoria dos índices de formação, taxas de sucesso do curso e da UNESPAR.

## 4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

### 4.1. CONCEPÇÃO

A UNESPAR *Campus* Paranaguá atua como um centro irradiador de transmissão e produção de conhecimentos, oportunizando a transferência científico-tecnológica para o desenvolvimento dos diversos setores econômicos, sociais e artístico-culturais, de acordo com as características regionais, levando-se em conta ainda os desafios ligados às questões ambientais produzindo conhecimentos e tecnologias de recuperação e conservação do meio ambiente bem como o atendimento das demandas educacionais atuando na formação de professores contribuindo significativamente para a formação de professores para atuação na Educação Básica.

O enfoque do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura vem atender as diretrizes gerais previstas no novo Plano Nacional de Educação (PNE) para 2014/2024, entre elas a superação das desigualdades educacionais, promoção da qualidade educacional, valorização dos profissionais da educação e a promoção da democracia e dos direitos humanos.

Nesse contexto, de acordo com o parecer nº 1301/2001-CNE/CES que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, a Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nessa área de conhecimento devem ter papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. Com este propósito, os profissionais formados prestarão um serviço de qualidade à comunidade litorânea, ao Paraná e também ao Brasil, com enfoque na preservação ambiental, atuando como professores capacitados a discutir as problemáticas ambientais no contexto que estão inseridos.

O Brasil, como país em desenvolvimento, não pode prescindir do grande potencial que representam seus recursos naturais, uma grande riqueza encontrada em poucas nações do mundo. E assim necessita de professores que dominem este

conhecimento e que consigam transmitir este a comunidade. Portanto, o entendimento sobre meio ambiente e sua ecologia são importantes para o País. Toda costa paranaense, representada pela Serra do Mar e adjacências reúne várias condições de representatividade deste importante bioma brasileiro, não só devido a sua grande riqueza de espécies, como também pela existência de importantes áreas de conservação. A importância dos ecossistemas para a população se estende para a região do entorno, ultrapassando inclusive a questão da preservação e abrangendo, também, a recuperação de áreas degradadas, com desdobramentos sobre a atividade de ecoturismo, vocação há muito apontada para esta região.

O Litoral do Paraná tem uma extensão aproximada de 105 km e pode ser compartimentado em 03 setores, devido à presença das baías de Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba e Guaratuba. O setor ao norte da baía de Paranaguá até o limite com o Estado de São Paulo é designado como Setor Norte ou Planície de Superagui, abrangendo as áreas do município de Guaraqueçaba, onde se situam o Parque Nacional do Superagui e a Estação Ecológica de Guaraqueçaba. Esta área é considerada pela UNESCO como de patrimônio mundial devido à sua importância ecológica para o Atlântico Sul. O setor situado entre as baías de Paranaguá e Guaratuba é chamado de Setor Central ou Planície de Praia de Leste (no qual o balneário de Pontal do Sul se insere) abrangendo áreas dos municípios de Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba. O trecho ao sul da baía de Guaratuba até o limite com o Estado de Santa Catarina é designado como Setor Sul ou Planície Sul ou de Brejatuba, abrangendo principalmente áreas do município de Guaratuba. Toda esta região apresenta uma população fixa estimada em 250.000 pessoas com uma grande variação no período de temporada de verão, onde pode chegar a mais de 1,5 milhão de pessoas.

O Litoral Paranaense configura-se atualmente como uma área prioritária para a conservação e é classificada como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. A região compreende um mosaico de unidades ambientais, representadas principalmente pela existência de fragmentos significativos da Floresta Atlântica e ocorrência de grandes áreas cobertas por manguezais. O Complexo Estuarino de

Paranaguá que se estende de Paranaguá até Cananéia e Iguape (SP) é considerado o 3º estuário mais importante do planeta em termos de produtividade primária (Estado do Paraná, 1984, UFPR, 1996).

No contexto do Litoral Paranaense, o ambiente é de suma importância e, portanto, é tratado com seriedade no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura. A UNESPAR *Campus* de Paranaguá tem localização estratégica em um polo regional de crescente importância. No contexto social, a região apresenta disparidades no índice de desenvolvimento humano (IDH) como Guaraqueçaba com índice de 0,587 ocupando a 396ª posição no ranking dos municípios do Paraná e outro lado temos Paranaguá com IDH 0,75 ocupando a 32ª posição segundo dados do IPARDES (2010). No contexto educacional o litoral paranaense apresenta o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) variando de 4,7 no município de Antonina a 6,2 em Matinhos segundo dados do INEP (2010). Tais índices são considerados baixos quando comparados com outros municípios que atingem índices variando de 7,0 a 8,1. A manutenção e atualização curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura oferece a população a oportunidade da qualificação profissional e ao mesmo tempo pode, como consequência secundária, contribuir para o aumento tanto do IDH como do Ideb nos municípios do Litoral Paranaense.

#### 4.2. FINALIDADES

A finalidade do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é fornecer condições para que os licenciados possam exercer sua profissão de forma autônoma, crítica reflexiva, criativa e independente. Conforme o PPI (PPI/UNESPAR, 2012, p.15), os profissionais formados na UNESPAR, também devem ser capazes de buscar conhecimentos e ter competência dialógica para compreender problemas da sociedade e propor soluções a partir de competência técnica, científica e humanista adquirida durante a graduação.

Além disso, o curso oferece uma formação integral sólida para que o licenciado



posso atuar na educação básica, suprimindo a necessidade que grande parte das escolas do litoral do Paraná.

### 4.3. OBJETIVO GERAL

O objetivo do curso é garantir aos futuros professores uma formação profissional sólida e ampla, baseada na integração das diversas áreas da Biologia com os saberes docentes e seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos. Considerando as questões que permeiam a sociedade, prezamos não apenas para apropriação do conhecimento científico e tecnologias, mas a aplicação de conceitos sob uma perspectiva científica e reflexiva, como cidadão crítico capaz de compreender e tomar decisões sobre o mundo e as mudanças nele ocorridas a fim de colaborar como sujeitos para a construção de uma sociedade justa, ética, democrática e inclusiva.

### 4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Propiciar o domínio dos conteúdos do ensino de Ciências Biológicas para o desenvolvimento das práticas educacionais na educação básica;
2. Desenvolver ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino e o processo de ensino aprendizagem;
3. Desenvolver competências e habilidades científicas e tecnológicas, necessárias para as atividades político-pedagógicas integrando os conhecimentos teóricos e práticos;
4. Incentivar a participação em projetos de pesquisas básica e aplicada, formando professor pesquisador com postura investigativa e reflexiva;
5. Integrar ensino, pesquisa e extensão visando uma formação profissional ampla e articulada às realidades educacionais e socioambientais;

6. Gerar e disseminar conhecimentos para transformar o contexto sócio ambiental;
7. Favorecer o contato do licenciando com diferentes áreas de atuação profissional comprometendo-se com o desenvolvimento humano constante;
8. Conhecer a instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para a cidadania, pela participação nas atividades de planejamento e no projeto político pedagógico da escola;
9. Proporcionar discussões e reflexões a fim de habilitar o licenciando no planejamento e gestão escolar;
10. Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro;
11. Formar educadores éticos e conscientes na perspectiva socioambiental alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica, cultural e à biodiversidade.
12. Desenvolver habilidades para difusão do conhecimento pela sistematização, registro das atividades, produção de artigos e resumos e outras formas de disseminação.

## 5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

### 5.1. METODOLOGIA

As práticas pedagógicas do curso de Ciências Biológicas Licenciatura buscam incentivar os licenciandos a construir uma participação ativa na sua formação acadêmica dentro da concepção dialética na qual o homem é visto como sujeito do seu processo histórico e promover o aprendizado como um processo de descoberta. Estimula-se os futuros profissionais da educação, a compreender-se como parte do todo, fazendo com que consigam refletir sobre a realidade em que estão inseridos, perceber as contradições e serem capazes de transformar a sociedade.

Nas disciplinas do curso são privilegiadas metodologias comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico-prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos críticos.

As atividades são organizadas de modo que permeiem situações de aprendizagem partindo de questões desafiadoras e com diversidade cultural para que os licenciandos possam definir o problema; levantar e analisar as diferentes situações; representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções.

Dentre as diferentes metodologias propostas destacam-se: metodologias ativas; aulas expositivas dialogadas; leitura de textos; reflexões individuais; discussão em grupos; produção de material didático e de textos; seminários; aulas de campo; aulas práticas; atividades experimentais; debates; apresentações escrita e oral de trabalhos acadêmicos; estudo e discussão de casos e situações problemas; análise e escrita artigos científicos; aulas semipresenciais com suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); uso da Plataforma Moodle.

A estrutura curricular contempla a flexibilização por meio da inclusão de disciplinas optativas e eletivas que permitem a exploração e abordagem não só de temas do campo especializado, mas também de tópicos abrangentes, atuais e relevantes.

A formação científica e tecnológica dos estudantes está contemplada por meio do incentivo à participação em Programas de Iniciação Científica (PIC) e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI). Ambas modalidades podem ser realizadas com bolsa ou voluntária.

A iniciação à docência é incentivada com a participação nos Programas Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e Residência Pedagógica (RP). Ambos programas fortalecem a formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica desde o início do curso.

O Programa de Monitoria Acadêmica (voluntária ou com bolsa) visa oportunizar ao licenciando monitor a experiência com os processos de ensino e aprendizagem e aos estudantes participantes proporciona aprofundamento nos conhecimentos da disciplina, favorecendo a compreensão e complementação de seus estudos e/ ou facilitar o aprendizado dos discentes que apresentam maior grau de dificuldade em disciplinas/unidades curriculares e/ou conteúdo.

Os licenciandos participam ainda de atividades extracurriculares que contribuem para dinamizar os processos de ensino e aprendizagem. Eles são estimulados a participar de eventos de diferentes naturezas (ensino, pesquisa e extensão) seja como ouvinte, palestrante ou com apresentação de trabalho.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura propicia a participação em eventos locais e/ou institucionais como a Semana Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Seminário de Pesquisas Ambientais, Jornadas de Formação Docente, entre outros. Nestes eventos os licenciandos são incentivados a participar também como membros das equipes organizadoras.

Destacamos também, a ampla divulgação e incentivo para participação em programas e projetos de Mobilidade de Acadêmica e intercâmbios nacionais e internacionais para desenvolvimento no âmbito acadêmico, científico, tecnológico e de inovação com o intuito de formar cidadãos íntegros, com habilidades interculturais e competências globais.

A oferta de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem somadas à experiência vivenciada pelos licenciandos em sala de aula durante as disciplinas, fornece os aspectos necessários para a formação de bons profissionais em ações voltadas de forma indissociável às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 5.2. AVALIAÇÃO

A **avaliação de aprendizagem** é um instrumento utilizado para avaliar a evolução dos licenciandos ao longo do processo de ensino-aprendizagem, trazendo benefícios tanto para os licenciandos como para os docentes pois, no caso dos licenciandos, há a possibilidade de verificar o andamento do seu aprendizado e buscar métodos para impulsionar o seu desenvolvimento. Além disso, os docentes podem incentivar a autoavaliação dos licenciandos, e estimular a sua participação ativa na aprendizagem. Para os docentes, o procedimento é uma oportunidade para verificar se os licenciandos conseguiram atingir as metas definidas bem como a possibilidade de modificações nas estratégias metodológicas. Dessa forma, é possível trazer novo direcionamento às ações pedagógicas para que os objetivos sejam atingidos.

Na concepção do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, a avaliação deve ser **diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa**. Com isso, este documento recomenda que os docentes desenvolvam a prática avaliativa com ações dinâmicas de forma diagnóstica voltada para os encaminhamentos que permitiram a apropriação do conhecimento, formativa para a formação de um sujeito crítico e articulado como um ser histórico, social e cultural, e principalmente contínua acontecendo em todos os momentos dos processos de ensino dentro ou fora da universidade.

A avaliação diagnóstica pode ser aplicada antes do início da proposição de um objetivo de aprendizagem, pois é a partir dela que é possível conhecer o licenciando na perspectiva do tema a ser trabalhado. É importante destacar que a avaliação diagnóstica deve sondar sobre os conteúdos, e também os conhecimentos prévios necessários para a compreensão sobre o tema. Como alguns exemplos, destacam-se as atividades avaliativas como a tempestade de ideias (*Brain Storm*), entrevistas

com alunos, exercícios ou simulações, observações dos alunos, questionários ou quizzes, entre outros.

A avaliação formativa é importante para verificar se os objetivos de aprendizagem propostos foram alcançados. Neste processo é importante utilizar avaliações curtas, dinâmicas e variadas, que possam alimentar o processo de ensino com informações sobre o desenvolvimento do estudante dentro da temática de trabalho, para corrigir o curso das ações e garantir que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados da melhor forma possível. A avaliação formativa é uma forma de manter o planejamento da disciplina dinâmico e ativo. Entre os principais exemplos da avaliação formativa podemos citar a elaboração de formulários curtos ou quizzes, trilhas de aprendizagem, debates, fóruns, entre outros. E sempre que possível, recomenda-se utilizar mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Na avaliação contínua, o processo avaliativo é gradual e as alterações adaptativas realizadas durante a experiência de aprendizagem devem ser consideradas para que os licenciandos consigam de maneira efetiva alcançar os objetivos iniciais. O somatório dos resultados de diferentes estratégias de avaliação deve também, indicar ações alternativas para garantir o desenvolvimento daqueles que ainda estão no processo de conquista dos objetivos propostos. Destacam-se no processo de avaliação contínua os seminários, portfólios, construção de vídeos e roteiros, avaliação com base nos resultados cumulativos conquistados no ano ou ambas as formas, entre outras.

A avaliação do licenciando além de processual, contínua e cumulativa, segundo o Regimento da UNESPAR deve ser expressa através de notas. As avaliações acontecerão consoante instrumentos e critérios estabelecidos nos planos de ensino das disciplinas.

As notas bimestrais e de exames finais serão expressas em pontos numa graduação de zero (0,0) a dez (10,0), permitida a fração de décimos. O licenciando será aprovado na disciplina que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento). Aqueles que necessitarem prestar exame final na disciplina deverão ter 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 das notas bimestrais. As notas ficam disponíveis para o acadêmico no Sistema de Gestão do Ensino Superior (SIGES).

A gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação institucional e das disciplinas somados aos resultados das avaliações externas como instrumento para aprimoramento contínuo do planejamento do curso por intermédio da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

A CPA está presente junto ao curso desenvolvendo programas e ações voltadas à avaliação institucional, para que as unidades pedagógicas e administrativas recebam suporte e informações. Os dados estimulam o debate e o planejamento de melhorias com foco em obter a excelência e a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, além de atender as solicitações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A autoavaliação das disciplinas também é elemento importante, pois aos licenciandos podem contribuir de modo a orientar e fundamentar análises e tomadas de decisão para a coordenação do curso.

Destaca-se para a avaliação do curso os resultados apresentados no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) que contempla o desempenho no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico e o Questionário do Estudante. As informações são importantes pois permitem o conhecimento do perfil socioeconômico, percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem e a organização do curso, do currículo e da atividade docente.

## 6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

O perfil profissional dos licenciandos egressos do curso de Ciências Biológicas Licenciatura corrobora com o perfil profissional definido pelo parecer CNE/CES 1.301/2001 do Conselho Nacional de Educação e a Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015. Prima-se pela formação de educadores éticos e conscientes na perspectiva socioambiental alinhados com a democracia, com o respeito a diversidade étnica, cultural e a biodiversidade, de modo a permitir que o egresso seja capaz de:

1. utilizar os conhecimentos do curso de Ciências Biológicas Licenciatura para transformar o contexto sócio-político na sua área de atuação, valorizando a os três pilares que sustentam a universidade: ensino, pesquisa e extensão.
2. analisar os conteúdos para a educação básica, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores, seus saberes sobre a escola e a mediação didática dos conteúdos;
3. pesquisar, analisar e aplicar resultados de investigações de interesse da área educacional e específica;
4. gerar e disseminar conhecimentos para transformar o contexto educacional e sócio ambiental do seu entorno;
5. analisar o processo pedagógico e de ensino-aprendizagem dos conteúdos específicos e pedagógicos, além das diretrizes e currículos educacionais da educação básica;
6. discutir os referenciais teóricos contemporâneos educacionais para a compreensão e a apresentação de propostas e dinâmicas didático pedagógicas;
7. atuar na gestão de processos educativos e na organização e gestão de instituições de educação básica;
8. estudar, planejar e executar atividades no contexto educacional, envolvendo ações nos diferentes espaços formativos e escolares (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais) que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento;



9. desenvolver, executar, acompanhar e avaliar projetos e processos educacionais, incluindo o uso de TICs, recursos e estratégias didático-pedagógicas;
10. desenvolver habilidades relacionadas ao aprimoramento científico e formação docente continuada para o planejamento, gerenciamento e execução de projetos, etc.

## 7. ESTRUTURA CURRICULAR – CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM DISCIPLINAS E ATIVIDADES CURRICULARES		
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Disciplinas	C/H
I - Estudos de formação geral, das áreas específicas e	Biologia Celular	60
	Morfologia e Anatomia Vegetal	60
	Didática	60
	Ecologia Geral	60
	Fundamentos de Matemática	60
	Fundamentos de Química	60
	Instrumentação no Ensino de Ciências	90
	Introdução à Extensão	30
	Introdução à Zoologia	60
	Libras	60
	Sistemática de Criptógamas	60
	Biologia de Microrganismos	60
	Bioquímica	60
	Educação e Diversidade	60
	Fundamentos de Física	60
	Histologia Básica	60
	Instrumentação no Ensino de Biologia	90
	Políticas Educacionais	60
	Sistemática de Fanerógamas	30
	Zoologia de Protostômios	90
	Anatomia de Vertebrados	60
	Embriologia Básica	30
	Educação Ambiental	60
Fisiologia Vegetal	60	
Fundamentos de Bioestatística	60	
Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	

interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais	Genética Geral	60
	Metodologia de pesquisa aplicada e TCC	30
	Optativa I	60
	Psicologia da Educação	60
	Zoologia de Deuterostômios	60
	Biologia Molecular	30
	Evolução	60
	Fisiologia Geral	60
	Geologia e Paleontologia	60
	Imunologia	30
	Optativa II	60
	Parasitologia	30
	TCC	30
	Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>2220</b>
II - Aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional	Biologia Marinha	90
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>90</b>
III - Estudos integradores para enriquecimento curricular	Atividade Acadêmica Complementar (Participação em projetos de pesquisa, extensão, cultura, eventos, disciplinas eletivas, representação estudantil e trabalhos voluntários na comunidade)	200
	ACEC III - Projeto de Extensão I	60
	ACEC III - Projeto de Extensão II	120
	ACEC III - Projeto de Extensão III	120
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>500</b>
IV - Estágios	Estágio Supervisionado I	200
	Estágio Supervisionado II	200



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



SUB-TOTAL	400
TOTAL GERAL	3210

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

## 8. DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS DISCIPLINAS

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de Ciências Biológicas Licenciatura estão distribuídas anualmente, contando com atividades com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado ou semipresencial com o uso de recursos de tecnologia e programação de atividades com cronograma.

Segundo a Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, a modalidade semipresencial consiste em “quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota”. O curso de Ciências Biológicas Licenciatura conta com diversas disciplinas que ofertam parte de sua carga horária de atividade semipresenciais. Para isto, os docentes definirão atividades utilizando a plataforma Moodle conforme normas da universidade para efetiva comprovação da carga horária semipresencial.

As disciplinas poderão ser ofertadas no regime anual a critério do colegiado e definido no ano anterior a oferta.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



1º ano Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Pré-requisito	Oferta		Carga Horária				
		P	SP	SP	Teórica	Prática	APCC	TOTAL
Biologia Celular	-	x	X	6	36	8	10	60
Morfologia e Anatomia Vegetal	-	x	X	6	28	16	10	60
Didática	-	x	X	6	54	-	-	60
Ecologia Geral	-	x	X	6	38	6	10	60
Fundamentos de Matemática	-	x	X	6	54	-	-	60
Fundamentos de Química	-	x	X	6	30	14	10	60
Instrumentação no Ensino de Ciências	-	x	X	6	-	-	84	90
Introdução à Extensão*	-	-	X	30	-	-	-	30
Introdução à Zoologia	-	x	X	6	20	24	10	60
Libras	-	x	X	6	54	-	-	60
<b>SUBTOTAL</b>							<b>134</b>	<b>600</b>

P: Presencial; SM: Semipresencial; APCC: Prática como Componente Curricular.

\*A Disciplina Introdução à Extensão (30h) e as ACEC's (300h) totaliza carga horária de 330h correspondendo a pouco mais de 20% da carga horária total do curso (3240h).

2º ano Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Pré-requisito	Oferta		Carga Horária				
		P	SP	SP	Teórica	Prática	APCC	TOTAL
Sistemáticas de Criptógamas	-	x	X	6	24	20	10	60
Biologia de Microrganismos	-	x	X	6	36	8	10	60
Bioquímica	Química	x	X	6	36	8	10	60
Educação e Diversidade	-	x	X	6	54	-	-	60
Fundamentos de Física	-	x	X	6	36	8	10	60
Histologia Básica	Biologia Celular	x	X	6	24	20	10	60
Instrumentação no Ensino de Biologia	Instrumentaçã o no Ensino de Ciências	x	X	6	-	-	84	90
Políticas Educacionais	-	x	X	6	54	-	-	60
Sistemática de Fanerógamas	Morfologia e Anatomia Vegetal	x	X	6	8	12	4	30
Zoologia de Protostômios	Introdução à Zoologia	x	X	6	14	60	10	90
<b>SUBTOTAL</b>							<b>148</b>	<b>630</b>

P: Presencial; SM: Semipresencial; APCC: Prática como Componente Curricular.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.



3º ano Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Pré-requisito	Oferta		Carga Horária				
		P	SP	SP	Teórica	Prática	APCC	TOTAL
Anatomia de Vertebrados	-	x	X	6	24	20	10	60
Embriologia Básica	-	x	X	6	12	6	6	30
Educação Ambiental	-	x	X	6	20	14	20	60
Estágio Supervisionado I	-	x	X	6	-	-	-	200
Fisiologia Vegetal	Morfologia e Anatomia Vegetal	x	X	6	24	20	10	60
Fundamentos de Bioestatística	Fundamentos de Matemática	x	X	6	54	-	-	60
Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	-	x	X	6	54	-	-	60
Genética Geral	-	x	X	6	44	-	10	60
Metodologia de Pesquisa Aplicada e TCC	-	x	X	6	24	-	-	30
Optativa I	-	x	x	6	-	-	-	60
Psicologia da Educação	-	x	x	6	54	-	-	60
Zoologia de Deuterostômios	Zoologia de Protostômios	x	x	6	8	36	10	60



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ

## Campus de Paranaguá

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



SUBTOTAL								66	800
----------	--	--	--	--	--	--	--	----	-----

P: Presencial; SM: Semipresencial; APCC: Prática como Componente Curricular.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

4º ano Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE /NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Pré-requisito	Oferta		Carga Horária				
		P	SP	SP	Teórica	Prática	APCC	TOTAL
Biologia Marinha	-	x	x	6	24	50	10	90
Biologia Molecular	Biologia Celular	x	x	6	14	-	10	30
Estágio Supervisionado II	-	x	x	6	-	-	-	200
Evolução	-	x	x	6	44	-	10	60
Fisiologia Geral	Anatomia dos Vertebrados	x	x	6	36	8	10	60
Geologia e Paleontologia	-	x	x	6	38	6	10	60
Imunologia	-	x	x	6	14	-	10	30
Optativa II	-	x	x	6	-	-	-	60
Parasitologia	-	x	x	6	10	4	10	30
TCC	-	x	x	6	-	-	-	30
Neurociência Aplicada a Aprendizagem	-	x	x	6	24	-	-	30
<b>SUBTOTAL</b>							<b>70</b>	<b>680</b>

P: Presencial; SM: Semipresencial; APCC: Prática como Componente Curricular.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

## 9. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O currículo é constituído por disciplinas e um conjunto de atividades acadêmicas de natureza obrigatória e complementar. As disciplinas estão divididas em obrigatórias, optativas e eletivas. As atividades incluem: atividade prática como componente curricular (APCC), estágio supervisionado (ES), trabalho de conclusão de curso (TCC), atividades acadêmicas complementares (AAC) e Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's). As disciplinas serão descritas nesta seção e as atividades acadêmicas, nas seções seguintes.

### 9.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias compõem parte da carga horária total do curso, e devem ser oferecidas para todos os licenciandos, bem como cursadas por todos estes. As disciplinas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, pré-requisito, forma de oferta e as cargas horárias para atividade semipresencial (AS), atividade teórica (AT), atividade prática (AP), ACEC's e APCC, totalizando a oferta da disciplina em horas.

#### EMENTAS DO 1º ANO

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	36
<b>PRÁTICA</b>	8
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-

<b>EMENTA</b>	Introdução à Biologia da célula eucariótica. Microscópio de luz. Estudos dos componentes químicos celulares: água, sais minerais, lipídios, carboidratos, proteínas, ácidos nucleicos. Membranas Biológicas. Núcleo celular. Compartimentos celulares e processos de transporte intracelulares. Processos de síntese na célula. Citoesqueleto. Ciclo celular.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ROBERTS, KEITH; ALBERTS, BRUCE; LEWIS, JULIAN; RAFF, MARTIN; WALTER, PETER; JOHNSON, ALEXANDER; BRAY, DENNIS; HOPKIN, KAREN. Fundamentos de Biologia Celular. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 13] ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 2] LODISH, Harvey et al. Biologia celular e molecular. 7. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2014. 1210 p. [Exemplares disponíveis: 2]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	JUNQUEIRA L. C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. [Exemplares disponíveis: 4] KIERSZENBAUM, A. Histologia e Biologia Celular - Uma introdução à patologia. 4ª ed. Elsevier, 2016. [Exemplares disponíveis: 0] DE ROBERTIS, E.D.P. & De ROBERTIS IR., E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular, 4.ª edição. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]

DISCIPLINA	MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	28
<b>PRÁTICA</b>	16
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-

<b>EMENTA</b>	Características das Fanerógamas, bem como noções básicas das Briófitas e Pteridófitas e as principais teorias evolutivas. Reconhecimento das suas principais estruturas morfológicas: raiz, caule, folha, flor, semente e fruto, bem como as estruturas que os constituem. Estudo do ciclo de vida, reprodução, distribuição e os princípios da classificação. Estudo anatômico de estruturas vegetativas e reprodutivas. Reconhecimento dos tecidos internos nos diferentes órgãos vegetais. Trabalhar as principais técnicas utilizadas em anatomia vegetal, cortes, montagem de lâminas e a utilização de microscópios. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a alunos do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	GEMMELL, A. R. 1981. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária. Exemplares disponíveis: 1  FERRI, M. G. 1978. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). 4. ed. São Paulo: Melhoramentos. Exemplares disponíveis: 1  GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. 2011. Morfologia vegetal. 2ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum. Exemplares disponíveis: 1.  Esau K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 15
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 7  JOLY, A. B. 1987. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional. Exemplares disponíveis: 3  MODESTO, Z. M. M.; SIQUEIRA, N. J. B. 1981. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU. Exemplares disponíveis: 1

DISCIPLINA	DIDÁTICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-

<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Reflexão sobre a Didática e a formação docente. Saberes docentes: pedagógicos e didáticos constituintes e estruturantes da profissão docente. A construção social do conhecimento. Ferramentas pedagógicas e administrativas na prática docente. Planejamento e avaliação. Diferentes propostas de ensino-aprendizagem que fundamentam a mediação teórico-prática da ação docente no ensino de ciências e biologia. Relação professor-aluno. Didática: propostas alternativas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	CORDEIRO, Jaime. <b>Didática</b> . 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. 189p ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5] CORDEIRO, J. <b>Didática</b> . 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5] TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b> . 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. [Exemplares disponíveis: 1] BOTH, I. J. 2012. <b>Avaliação planejada, aprendizagem consentida</b> : é ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina. 1.ed. Curitiba: InterSaberes. 202p. ISBN 9788582124639. [Exemplares disponíveis: 1]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	CAMARGO, F.; DAROS, T. <b>A sala de aula inovadora.:</b> estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativa. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018, 123 p. ISBN 9788584291199. [Exemplares disponíveis: 1] LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b> . São Paulo: Cortez, 2013. 288p. (Coleção magistério - formação do professor). [Exemplares disponíveis: 4] PILETTI, C. <b>Didática geral</b> . 19. ed. São Paulo: Ed. Ática, 1989. [Exemplares disponíveis: 2]

DISCIPLINA	ECOLOGIA GERAL
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	3
<b>TEÓRICA</b>	38
<b>PRÁTICA</b>	6
<b>APCC</b>	10



<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Conceitos ecológicos e compreensão da natureza como um sistema que influencia e sofre influência da sociedade humana. Serão tratados temas como: introdução, histórico e principais conceitos em ecologia; a seleção natural; populações, comunidades e o ecossistema; a energia nos sistemas ecológicos; ciclos biogeoquímicos; fatores limitantes e o ambiente físico; cadeias tróficas; interações ecológicas; histórias de vida; o clima e suas variações; principais biomas da Terra e do Brasil; desenvolvimento e evolução no Ecossistema.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5ª Ed. Cengage Learning. 2007. [Exemplares disponíveis: 2] RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 503p. [Exemplares disponíveis: 6] BEGON, M, TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. [Exemplares disponíveis: 6]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 591p. [Exemplares disponíveis: 3] CULLEN-JR, L.; RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ª. Ed. Editora UFPR, Curitiba-PR. 651p. 2006. [Exemplares disponíveis: 1] DARWIN, C. A origem das espécies e a Seleção Natural. MADRAS. 2007. [Exemplares disponíveis: 4] ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975. 434p. [Exemplares disponíveis: 1]

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-

<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Conjuntos numéricos; intervalos; módulo; equações e inequações algébricas e modulares; funções modulares, polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas e gráficos de funções.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	IEZZI, G. et al. Conjuntos e Funções. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.1, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:3] IEZZI, G. et al. Logaritmos. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.2, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:1 ] IEZZI, G. et al. Trigonometria. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.3, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 2] IEZZI,G. et al.. Complexos, Polinômios, Equações. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.6, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 5]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b> : 2ª série; 2º grau. 9 ed. São Paulo: Atual, 1990. [Exemplares disponíveis: 1] DOMINGUES, Hygino Hugueros; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 2 ed. São Paulo: Atual, 1982. Exemplares disponíveis: 3] IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b> : ciência e aplicações. 1 ed. São Paulo: Atual, 2001. 3 v. [Exemplares disponíveis: 3]

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>PRÁTICA</b>	14
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60

<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos das teorias e estrutura atômica; Propriedades Periódicas dos Elementos; Ligações Químicas; Funções Inorgânicas: Teorias Ácidos e Bases; Estequiometria Química; Soluções: Solubilidade e Concentração de Soluções; Termoquímica; Fundamentos do Equilíbrio Químico
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª Edição. Bookman Editora: Porto Alegre, 2001, 914p. [Exemplares disponíveis: 0] Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E. Burdge, J. R. Química – A Ciência Central. 9ª. Edição. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2009, 992p. [Exemplares disponíveis: 11] CHANG, R., Química Geral: Conceitos Essenciais, 4ª. Edição, The McGraw-Hill Companies, Inc, 2007, 748p. [Exemplares disponíveis: 2]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. Química Geral. 1ª Ed., v. 1. e v. 2, Rio de Janeiro: LTC, 1986. [Exemplares disponíveis: 0] USBURCO, João; SALVADOR, Edgard (autor). Química: volume único. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 1997. 607 p. [Exemplares disponíveis: 1] Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. Química e Reações Químicas. Vol. 1 e Vol 2. LTC-Livros Técnicos e Científicos Ltda.: Rio de Janeiro, 2002, 538p. [Exemplares disponíveis: 2]

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	84
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-

<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de ciências; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Ciências no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento; Levantamento e análise de materiais e livros didáticos; e levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BACICH, L.; MORAN, J. <b>Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CAMARGO, F. <b>A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (Orgs.). <b>STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica</b>. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2020. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. <b>Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa</b>. 1.ed. São Paulo: Cupolo, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BENTO, Dalvaci. <b>A produção do material didático para EaD</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FISCHER, L. <b>A ciência no cotidiano</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2004 [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>NÓVOA, Antonio. <b>Os professores e sua formação</b>. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA
SEMIPRESENCIAL	6
TEÓRICA	20
PRÁTICA	24
APCC	10

<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Estimular a compreensão da classificação zoológica, pelos métodos de reconstrução da história evolutiva dos organismos e da biogeografia. Possibilitar a interpretação do grau de parentesco entre os animais através de reconstruções filogenéticas. Comparar as principais teorias sobre a origem evolutiva dos Metazoa e definir os diferentes padrões de organização corpórea dos Metazoa e dos protistas. Possibilitar a compreensão dos principais grupos animais e suas estratégias na ocupação do ambiente. Capacitar os alunos para o manuseio dos equipamentos ópticos (microscópio óptico e estereoscópico) e outros instrumentos comumente utilizados no estudo dos protozoários e animais
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	AMORIM, D S. 2003. Fundamentos de sistemática filogenética. Hollos Ed., Ribeirão Preto [Exemplares disponíveis: 0] BRUSCA, R. C. & BRUSCA, J. G. 2007. Invertebrados 2nd ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 968 p. [Exemplares disponíveis: 3] RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3] HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4] RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008. [Exemplares disponíveis: 1] PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 0] SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal, adaptação e meio ambiente. Ed Santos. 2002. [Exemplares disponíveis: 1] STORER, USINGER, STEBBINS, NYBAKKEN. Zoologia Geral. Ed IBEP. 1984. [Exemplares disponíveis: 2]

DISCIPLINA	LIBRAS
<b>SEMIPRESENCIA L</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Surdez (Cultura). História da Educação dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras; Variações Históricas e Sociais. Bilinguismo – Novo enfoque na Educação dos Surdos. Desenvolvimento Linguístico. Português como segunda Língua. Políticas Públicas e Legislação na Educação dos Surdos. Intérprete de Libras. Parâmetros Principais e secundários da Libras. Classificadores em Libras. Libras em contexto.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ANTUNES, Celso. Trabalhando Habilidades. Construindo Ideias. São Paulo. Ed. Scipione. 2001.[Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BOTELHO, Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos. Ideologias e Práticas pedagógicas. Belo Horizonte. Ed. Autêntica. 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BRASIL, Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais – Libras v.I, II e II. Série Atualidades Pedagógicas. 1998.</p> <p>BRASIL, Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial. Ensino da Língua Portuguesa para Surdos Vol. I e II. Programa Nacional de Educação de Surdos. 2002.</p> <p>DECRETO Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005</p> <p>DICIONÁRIO DIGITAL EM LIBRAS.</p> <p>FELIPE, Tânia &amp; MONTEIRO, Myrna S. Libras em Contexto. Curso Básico. Brasília. Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial, 2001.</p> <p>FERNANDES, Sueli F; STROBEL, K.L. Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Curitiba - PR: SEED/SUED/DEE, 1998.disponível em:</p>

	<p><a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjl9uylnKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmaterial-s-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjl9uylnKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmaterial-s-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m</a></p> <p>LEI Nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm</a></p> <p>QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira. Estudos Linguísticos. Porto Alegre. Ed. Artimed. 2004. Disponível em: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwiA7uuxnKv3AhVag5UCHc5ADc0QFnoECBQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.libras.ufsc.br%2FcolecacaoLetrasLibras%2FfeitoFormacaoEspecificada%2FlinguaBrasileiraDeSinais%2Fassets%2F459%2FTexto_base.pdf&amp;usq=AOvVaw3xGw_laSPzsl1AtKdKf0z7">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwiA7uuxnKv3AhVag5UCHc5ADc0QFnoECBQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.libras.ufsc.br%2FcolecacaoLetrasLibras%2FfeitoFormacaoEspecificada%2FlinguaBrasileiraDeSinais%2Fassets%2F459%2FTexto_base.pdf&amp;usq=AOvVaw3xGw_laSPzsl1AtKdKf0z7</a></p> <p>SILVA, Shirley e VIZIM, Marly. Educação Especial: Múltiplas Leituras e diferentes significados. Campinas, São Paulo. Alb 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020.124p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. <b>Libras</b>: conhecimento além dos sinais. 1.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 148p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FERNANDES, Sueli. Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios. Tese de doutoramento. Curitiba-PR: Universidade Federal do Paraná, 2003. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1">https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1</a></p> <p>FERNANDES, Sueli. Surdez e linguagens: é possível o diálogo entre as diferenças? Dissertação de mestrado em Linguística de Língua Portuguesa. Universidade Federal do Paraná, 1998. Disponível em: <a href="https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p>

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO A EXTENSÃO
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	30
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Facilitar o conhecimento sobre o conceito de Extensão Universitária, aspectos históricos, metodológicos e práticos. A extensão universitária no Brasil: origens, histórico e os grandes programas. Diretrizes para as Ações de Extensão Universitária e à Política Nacional de Extensão universitária. Ações de extensão, publicações e outros produtos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a>  FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a>  _____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró- Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró- Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a>  _____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária</b> . Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a>



	<p>_____. <b>Extensão Universitária:</b> Organização e Sistematização. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em : <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

#### DISCIPLINAS DO 2º ANO

DISCIPLINA	BIOLOGIA DE CRIPTÓGAMAS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	20
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
<b>EMENTA</b>	<p>Esta disciplina aborda os aspectos comparativos da ecologia, sistemática, morfologia e usos comerciais de Criptógamas, organismos clorofilados sem flores, ou seja, Monera – cianobactérias -, Protista – micro e macroalgas -, Bryophyta e Pteridophyta. Além disso, aborda com ênfase a organização estrutural (morfologia interna e externa de estruturas vegetativas e reprodutivas), ciclo de vida, distribuição, ecologia, relações evolutivas e biogeográficas, além de usos comerciais. Por fim, as aulas práticas provêm base sobre técnicas de amostragem em</p>

	<p>campo, técnicas de histologia, microscopia e de preservação de exemplares para herbário.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Bold, H.C.; Alexopoulos, C.J. &amp; T. Delevorias. 1987. Morphology of Plants and Fungi. Harper &amp; Row, Pub, New York. 912 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Bold, H.C. &amp; M.J. Wynne. 1995. Introduction to the Algae. Structure and reproduction. 2nd ed. Prentice-Hall. Inc., Englewoods Cliffs. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Franceschini, I.M.; Burliga, A.L.; Reviers, B.; Prado, J.F. &amp; Rézig, S.H. 2010. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. ARTMED, Porto Alegre. 332 pp. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Lee, R.E. 1990. Phycology. Cambridge University Press. London.</p> <p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curtis. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Weberling, F. &amp; H.O. Schwantes. 1996. Taxonomia Vegetal. Editora Pedagógica e Universitária de São Paulo. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini, A.G. 2010. Macroalgas: uma introdução a taxonomia. Technical Books Ed. 125pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2011. Macroalgas (Chlorophyta) e Gramas Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 142pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2013. Macroalgas (Ocrófitas multicelulares). Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 173pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Reviers, B. 2006. Biologia e Filogenia de Algas. Artmed. Porto Alegre. 280 pp [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>Joly, A.B. 1975. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. EDUSP. 777 pp. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A. &amp; P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A phylogenetic approach. Sinauer, Sunderland. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Smith, G.M. 1971. Botânica Criptogâmica. Vol. I. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

	<p>Smith, GM. 1979. Botânica Criptogâmica. Vol. II. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Van den Hoek, C.; Mann, D.G. &amp; H.M. Jahns. 1995. Algae – an introduction to phycology. Cambridge University Press, London. 623 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>E-books (free download): Asa Gray - The Elements of Botany; Dass H.C. and Sawhney C.L. - Botany Laboratory NoteBook; Douglas Houghton Campbell - Elements of Structural and Systematic Botany; fonte: <a href="http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html">http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html</a>.</p> <p>Acessos a revistas e periódicos especializados: Journal of Applied Phycology, Phycologia, Botanica Marina, Revista Brasileira de Botânica.</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Botânica / Ficologia (eg. AlgaeBase, Herbário virtual, REFLORE, dentre outros).</p>
--	--

DISCIPLINA	BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	36
<b>PRÁTICA</b>	8
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em microbiologia. Características gerais, diversidade, taxonomia e classificação microbiana. Morfologia, reprodução, fisiologia, metabolismo, genética, nutrição e cultivo de bactérias e fungos. Características gerais, diversidade e classificação dos vírus. Controle de microrganismos e sua interação com outros seres vivos (homem, animal e plantas), microbiota normal do corpo humano, patogenicidade e virulência.</p>

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>LACAZ-RUIZ, Rogério. <b>Manual prático de microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2000. 314p. (Acadêmica; 29). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 718p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BARBOSA, Heloiza Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista (eds.). <b>Microbiologia básica: bacteriologia</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Ateneu, 2018. 328p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 1 [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 2 [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 887p [disponíveis: 2]</p> <p>RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. <b>Microbiologia prática</b>. São Paulo: Ateneu, 2011. 224p. [[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2000. 934p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	BIOQUÍMICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	36
<b>PRÁTICA</b>	8
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Química

<b>EMENTA</b>	Química Orgânica Essencial à Bioquímica; Princípios de Bioenergética, pH e Tampões; Aminoácidos; Proteínas; Enzimas; Carboidratos; Metabolismo Degradativo dos Carboidratos: Glicólise, Formação de Acetil-CoA e Via das Pentoses Fosfato; Lipídios; Metabolismo dos Triacilgliceróis; Reações do Ciclo de Krebs; Cadeia de Transporte de Elétrons e Fosforilação Oxidativa; Ácidos Nucléicos; Regulação da Expressão Gênica: Ação Hormonal.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Marzzoco, A., Torres, B. B. Bioquímica Básica. 3a Edição. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2007, 386p. [Exemplares disponíveis: 6]  Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Bioquímica: Aulas Práticas. 7ª. Edição. Editora UFPR. Curitiba, 2007, 189p. [Exemplares disponíveis: 2]  Voet, D., Voet, J. Bioquímica. Editora Artmed: Porto Alegre, 2007, 1596 p. [Exemplares disponíveis: 1]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	CAMPBELL K. MARY; FARRELL, O. Shawn, Bioquímica. 8ª ed, Editora Cengage Learning Nacional, 2015. [Exemplares disponíveis: 2]  FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b> . 7.ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2019. 576p. ISBN 9788582714850. [Exemplares disponíveis: 2]  LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <i>Lehninger</i> princípios de bioquímica. 7.ed. São Paulo: Sarvier, 2018. [Exemplares disponíveis: 2]

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-

<p><b>EMENTA</b></p>	<p>Trajetória histórica da construção dos conceitos de cultura, raça, racismo, cor, etnia, etnocentrismo, alteridade e multiculturalismo; Identificação do que são grupos étnicos “minoritários” e suas relações com processos de colonização e pós colonização; Reconhecimento das lutas dos movimentos sociais e suas relações com a educação formal e não formal; Avaliação de situações de conflitos interétnicos e discussão sobre ações que incentivem a igualdade e o respeito à diversidade no contexto escolar; Análise de documentos legais que orientam a construção de propostas curriculares voltadas para as relações étnico- raciais; Estudo de políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação; Compreensão da relevância do papel da escola na promoção da igualdade étnico-racial; Construção de Práticas Pedagógicas de reconhecimento e valorização da diversidade étnico-racial na escola e na comunidade; Pesquisa no campo da educação e relações étnico-raciais.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996. [Exemplares disponíveis: 2] ESTACHESKI, Dulceli Tonet (Org.). Gênero, educação e sexualidade: Reconhecendo diferenças para superar [pré]conceitos. 1. ed. Uberlândia: Ed. dos Autores, 2016. [Exemplares disponíveis: 1] LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis: Vozes, 1997. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SIERRA, Jamil Cabral; ORGANIZAÇÃO; SIGNORELLI, Marcos Claudio. Diversidade e educação: intersecções entre o corpo, gênero e sexualidade, raça e etnia. 1.ed. Matinhos: UFPR Litoral, 2014. 194p. [Exemplares disponíveis: 1] ADICHIE, Chimamanda. O perigo de uma história única. Disponível em: <a href="http://www.ted.com">www.ted.com</a>. Acesso em: 10/02/22. [Exemplares disponíveis: 0] ANDRADE, Marcelo. Tolerar é pouco? Pluralismo mínimos éticos e práticas pedagógicas. Petrópolis: D&amp;P, 2009. [Exemplares disponíveis: 0] ARROYO, Miguel G.; ABRAMOWICZ, Anete (org.). A reconfiguração da escola: entre a negação e a afirmação de direitos. Campinas, SP: Papirus, 2009. [Exemplares disponíveis: 0] BRASIL. Lei 12.288 de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Brasília: Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm</a>. Acesso em 08/02/2022. BRASIL. Lei 11.645 de 10 de março de 2008. Da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura AfroBrasileira e Indígena. BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações</p>

	<p>Étnicos Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei nº10639 de 9 de janeiro de 2003. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/SECADI. 2005.</p> <p>FUNARI, Pedro Paulo; PINON, Ana. A temática indígena na escola: subsídios para os professores. São Paulo: Contexto, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos Currículos. Currículo sem Fronteiras, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Escola e Diversidade étnico-cultural: um diálogo possível. In DAYRELL, Juarez (org.) Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996. pgs. 85-91. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MUNANGA, Kabengele. Educação e Diversidade Cultural. In. Cadernos Penesb: Discussões sobre o Negro na Contemporaneidade e suas demandas. Niterói, n.10, jan/jun 2008/2010. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf">http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf</a></p> <p>_____, Kabengele (Org.). Superando o racismo na escola. 2.ed.rev. Brasília, MEC: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br">www.dominiopublico.gov.br</a></p> <p>_____, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. In. Cadernos Penesb - Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade brasileira. Niterói: EdUFF, n.5, 2000. Disponível em: <a href="https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-noco-es-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf">https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-noco-es-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf</a></p> <p>PINSKY, Jaime (Org.). 12 faces do preconceito. São Paulo: Contexto, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ROMÃO, Jerusa M. O movimento negro brasileiro e as Diretrizes da educação nacional: a lei Federal 10.639/03 é L.D.B. In CARDOSO, Paulino J.F. e RASCHE, Karla L. (Orgs.) Formação de Professores: produção e difusão de conteúdos sobre história e cultura afro-brasileira e africana. Florianópolis: DIOESC, 2014. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SILVA, Petronilha B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. Revista Educação. Porto Alegre/RS, n.3 (63), p. 489=506, set./dez. 2007. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Filmografia</p> <p>Vista a minha pele. Joel Zito de Araújo. Brasil, 2003. (23 min.). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE">https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE</a></p>
--	---

	<p>Menino 23 – Infâncias Perdidas no Brasil. Direção: Belisário Franca. Brasil, 2016. (1h19). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA">https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA</a></p> <p>Olhos Azuis. Direção: Bertram Verhaag. Alemanha/Estados Unidos, 2006 (90 min). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ">https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ</a></p> <p>Documentário: O povo brasileiro – a formação e o sentido do Brasil - 1995. Fundação Darcy Ribeiro/TV Cultura/ GNT, 2000 (4h04min25)</p> <p>Somos todos iguais – Inclusão social (3min29s). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ">https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ</a></p>
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE FÍSICA
SEMIPRESENCIAL	6
TEÓRICA	36
PRÁTICA	8
APCC	10
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Medidas de grandezas físicas e Sistema Internacional (SI) de unidades de medida. Conceitos em Cinemática Escalar e Vetorial. Fundamentos de Dinâmica. Tópicos de Termologia. Dilatação Térmica. Calorimetria. Estado Físico da Matéria. Mudança de Estado Físico. Hidrostática. Empuxo. Estudo dos Gases.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015. v. II. [Exemplares disponíveis:2] BUECHE, F. J. Física Geral. São Paulo: McGraw Hill do Brasil. 1983. Coleção Schaum. [Exemplares disponíveis:0] HALLIDAY, DAVID; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. [Exemplares disponíveis:0] YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 10. Ed. Rio de Janeiro: Pearson e Addison Wesley, 2006. [Exemplares disponíveis:0]



<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BONJORNIO, Regina Azenha. <b>Física fundamental; 2º grau:</b> volume único. 1.ed. São Paulo: FTD, 1999. 672p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física Básica. Volume Único. São Paulo: Saraiva S.A. Livreiros Editores, 1999, 717p. [Exemplares disponíveis:0]</p>
----------------------------------	--

DISCIPLINA	HISTOLOGIA BÁSICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	20
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Biologia Celular
<b>EMENTA</b>	Introdução à Histologia e técnicas histológicas. Tecido epitelial de revestimento e glandular. Tecido conjuntivo propriamente dito e tecidos conjuntivos especiais (tecido adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue). Tecido nervoso. Tecido muscular.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>JUNQUEIRA, L.C.U e CARNEIRO, J. Histologia Básica. 13ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:5]</p> <p>JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José; ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia básica/ texto e atlas. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 554p. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>GARTNER, LP e HIATT, JL. Tratado de Histologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:0]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ROSS, M.H. Histologia Básica. 7ª ed. RJ, Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GARTNER, LP e HIATT, JL. Atlas de Histologia Colorido. Rio de Janeiro: 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2014. [Exemplares disponíveis:0]</p>
----------------------------------	--

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	84
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Instrumentação no Ensino de Ciências
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de Biologia; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Biologia no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento. Levantamento e análise de materiais e livros didáticos do Ensino Médio; Levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo. Editora Harper &amp; Row do Brasil Ltda, 2a ed., 1986. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GHEDIN, Evandro; ALMEIDA, Maria Isabel de; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. 1.ed. Brasília: Liber, 2008. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra, 1996. [Exemplares disponíveis: 12]</p> <p>BACICH, Lilian; MORAN, José Manoel. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FRAGELLI, Ricardo. Método trezentos: atividade ativa e colaborativa para além do conteúdo. 1.ed. Porto Alegre: Penso, 2019. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos Científicos.</p> <p>HAYDT, R. C. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem. 5.ed. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>BORGES, A.T. Como evoluem os modelos mentais. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v.1, n.1, p.85-125, 1999.</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	POLÍTICAS EDUCACIONAIS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo e análise dos elementos fundantes da Educação, mediante uma visão histórica e filosófica. As grandes correntes da filosofia e da história educacionais da antiguidade à contemporaneidade e suas aplicações e implicações didático-pedagógicas. Estrutura e funcionamento da educação básica.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 408 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo plano nacional de educação: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. 164 p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SAVIANI, D. Educação Brasileira: estrutura e sistema. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BRUEL, A. L. O. Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2010. 240 p. 1ª ed. ISBN 9788578386283. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>SAVIANI, D. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2014. 128 p. ISBN 9788574963259. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>PALMA FILHO, J. C. Política Educacional Brasileira - Educação Brasileira numa Década de Incerteza (1990-2000): avanços e retrocessos. São Paulo: Cte, 2005. 172 p. ISBN 9788598383033. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>RANIERI, N. B. S. (Coord.); RIGHETTI, S. (Org.). Direito à Educação: Aspectos Constitucionais. São Paulo: EDUSP, 2009. 288 p. ISBN 9788531411472. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	8
<b>PRÁTICA</b>	12
<b>APCC</b>	4
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Princípios da organização taxonômica, distribuição e classificação, bem como aspecto que embasam a sistemática de plantas com sementes e as características das principais famílias das Gimnospermas e Angiospermas atuais. Técnicas de amostragem em campo, montagem e manutenção em herbário, montagem de exsicatas. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a alunos do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Judd WS, Campbell CS, Kellogg EA, Stevens PF &amp; Donoghue MJ. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional, 1987. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>Souza CV &amp; Lorenzi H. 2019. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV, 4ª Edição. Nova</p>

	Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. . [Exemplares disponíveis: 4]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>Raven PH, Evert RF &amp; Eichhorn SE. 2004. Biologia Vegetal, 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Gonçalves EG &amp; Lorenzi H. 2007. Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia. Nova odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>Vidal WN &amp; Vidal MRR. 2010. Botânica Organografia – Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas, 4ª ed. Viçosa: Editora UFV.</p> <p>Singh G. 2010. Plant systematics: an integrated approach, 3ª ed. Enfield: Science Publishers. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE PROTOSTÔMIOS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	14
<b>PRÁTICA</b>	60
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Introdução à Zoologia
<b>EMENTA</b>	Grupos zoológicos protostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Metazoa e Billateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de filos protostômios: Platyhelminthes, Nemertea, Mesozoa, Nematoda, Rotifera, Tardigrada, Gastrotricha, Nematomorpha,

	Acanthocephala, Kinorhyncha, Brachiopoda, Phoronida, Entoprocta, Ectoprocta, Mollusca, Annelida e Arthropoda.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3] HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4] RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008. [Exemplares disponíveis: 2] BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. [Exemplares disponíveis: 3] PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]

**DISCIPLINAS DO 3º ANO**

DISCIPLINA	ANATOMIA DE VERTEBRADOS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	20
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
<b>EMENTA</b>	Anatomia e fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HANSEN, J. T. Netter anatomia para colorir. Elsevier, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>HELDEBRAND, M. &amp; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª Ed, Atheneu, p. 637, 2006. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>NIELSEN, K. S. Análise da estrutura dos vertebrados. 5ª Ed. Santos, p. 611, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SOBOTTA. Atlas de Anatomia. Vol. 1 e 2. 21ª Ed., Guanabara Koogan, 2000. [Exemplares disponíveis:0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>LIEM, Karel F (et al). <b>Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2012. 529 p. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>NETTER, FRANK, H. Atlas de Anatomia Humana. 7ª Edição, Elsevier. P. 672, 2019. [Exemplares disponíveis:0]</p>

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>PRÁTICA</b>	14
<b>APCC</b>	20
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Histórico, conceito, princípios e práticas e objetivos da Educação Ambiental (E.A.); desenvolvimento sustentável; alternativas metodológicas para prática da educação Ambiental; Modelos de desenvolvimento. Meio Ambiente e representação social. Percepção da realidade ambiental. A relação Educação Ambiental-Qualidade de Vida. Gestão de Resíduos; Esgotamento de recursos naturais e poluição. Conservação da Biodiversidade. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Integrar saberes de Educação Ambiental em situações reais e cotidianas.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 503 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Orgs.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500p. (Desenvolvimento Meio Ambiente e Sociedade). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>ALMEIDA, Fernando. Responsabilidade social e meio ambiente: os desafios da sustentabilidade. 1.ed. Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, 2009. 160p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RAZZOLINI FILHO, Edelvino; BERTÉ, Rodrigo. O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2013. 242 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). O contrato social da ciência: unindo saberes na educação ambiental. 1.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 267p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 2.ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. 229p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MAIA, J. C. Sena. Curso básico de educação ambiental. 1.ed. Antonina: Oikos, 2009. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>BRUGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? Florianópolis: Letras Contemporâneas. 1999. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BERNAR, V. Como fazer Educação Ambiental? São Paulo: Paulus. 2001. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>DIAS, G. Educação Ambiental – Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia. 2003.[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. (Col. Ambiental). Manole, 2014. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDINA, N.M. e SANTOS, E. C. Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação. 4. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 231 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Legislação pertinente</p>
--------------------------------	---



<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CARVALHO, Mauro Grün E; TRAJBER, Rachel (Orgs.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília MEC, 2009. 241 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 8.ed. Campinas: Papirus, 2004. 120p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDEIROS, Dalva Helena de (Org.). Relação homem/natureza sob a ótica da interdisciplinaridade. 1.ed. Campo Mourão: FECILCAM, 2008. 306p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GARGIA, R. Sobre a Terra: um guia para quem lê e escreve sobre Ambiente. Lisboa: Público. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>LOUREIRO, Carlos F. B. et al (Orgs.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VEIGA, José Eli. Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3. Ed. São Paulo: SENAC, 2009. 184 p. MAY, P.H., LUSTOSA, M.C., VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e prática. São Paulo: ELSEVIER, 2003. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos RIMA. 2004. 66p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos acadêmicos e textos para discussão.</p>
--------------------------------------	--

DISCIPLINA	EMBRIOLOGIA BÁSICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	12
<b>PRÁTICA</b>	6
<b>APCC</b>	6
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Reprodução e ciclos de vida. Gametogênese. Fecundação. Clivagem. Formação da blástula e gástrula. Neurulação e formação dos folhetos embrionários. Anexos embrionários. Bases celulares e moleculares da morfogênese. Controle e plasticidade da expressão gênica. Diferenciação celular e células-tronco.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Gilbert SF & Barresi MJF. 2019. Biologia do Desenvolvimento, 11ª ed. Porto Alegre: Artmed. Garcia SML & Fernández CG. 2012. Embriologia, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Moore KL, Persaud TVN & Torchia MG. 2013. Embriologia básica, 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. Salmito-Vanderley CSB & Santana ICH. 2015. Histologia e embriologia animal comparada, 2ª ed. Fortaleza: EdUECE. Montanari T. 2013. Embriologia: texto, atlas e roteiro de aulas práticas. Porto Alegre: Ed. do autor.

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a> <b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b> . Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a> Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a>

	<p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>Levantamento bibliográfico conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p> <p>_____. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010.</p>

DISCIPLINA	FISIOLOGIA VEGETAL
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	20
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	<p>Abordar os processos fisiológicos e as respostas metabólicas vitais, ou seja, de como funcionam as plantas aquáticas e terrestres, correlacionando variabilidade fenotípica (grupos funcionais) por pressão abiótica. Prover bases para análises comparativas através de testes laboratoriais de taxas crescimento sob distintas condições físicas e químicas in vitro, tentando elucidar as causas desses mecanismos fisiológicos e suas variações. Por fim, abordar as funções das plantas em seus distintos ecossistemas, como necessidade básica de toda a vida no planeta, e como indicadores de qualidade ambiental, principalmente frente às mudanças climáticas.</p>

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>Kerbauy, G.B. 2008. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan ED. 452pp. [Exemplares disponíveis: 2]          FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia vegetal. 2.ed. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 401 p. [Exemplares disponíveis: 2]          Taiz, L. &amp; E. Zeiger. 2004. Fisiologia Vegetal - 4ª Edição. Porto Alegre, Artmed. 722 pp. [Exemplares disponíveis: 2]          Larcher, W. 2006. Ecofisiologia Vegetal. Ed. Rima. São Carlos – SP. 531 pp. [Exemplares disponíveis: 0]          Lobban, C.S. and Harrison, P.J. 1994. Seaweed ecology and physiology. Cambridge University Press, NY. [Exemplares disponíveis: 0]          Lobban, C.S.; Harrison, P.J. and M.J. Duncan. 1985. The physiological ecology of seaweeds. Cambridge University Press, NY. 242 pp. [Exemplares disponíveis: 0]          HILLMAN, William S. (Ed). Papers in plant physiology. 1. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970. 591 p.          Hopkins, W.G. 1995. Introduction to plant physiology, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, USA. [Exemplares disponíveis: 0]          Handro, W. &amp; Floh, E. 1998. Fisiologia Vegetal Básica: Crescimento e Desenvolvimento. Apostila para discente Dpto Botânica - Universidade de São Paulo. 78 pp. [Exemplares disponíveis: 0]          Hall, D.O. &amp; Rao, K.K. 1980. Fotossíntese. EDUSP. [Exemplares disponíveis: 0]          Bidwell, R.G.S. 1979. Plant Physiology. Callier macMillan Inst. Edit. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>MODESTO, Zulmira Maria Motta; SIQUEIRA, Nilza Janete Baraldi. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU, 1981. 342 p. (Currículo de Estudos de Biologia; 5). [Exemplares disponíveis: 1]          JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002. 777p. (Biblioteca universitária. Série 3. Ciências puras; v. 4). [Exemplares disponíveis: 2]          Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curtis. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]          Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]          Acessos eletrônicos a revistas e periódicos especializados          Brazilian Journal of Plant Physiology          Plant Physiology          Plant Physiology and Biochemistry          Acessos eletrônicos (home page) sobre Fisiologia Vegetal; Ecologia e Ficologia Marinha (eg. AlgaeBase, NOAA, Agrícola,</p>

	GreenFILE, ReefBase: A Global Information System for Coral Reefs; OBIS: Ocean Biogeographic Information System, Marine Biology Web; California Academy of Sciences; Aquatic Commons; dentre outros).
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE BIOESTATÍSTICA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Fundamentos de Matemática
<b>EMENTA</b>	Definição de Bioestatística. Etapas do método científico. Planejamento de experimentos e amostragem. Tipos de variáveis geradoras de dados. Estatística descritiva: apresentação de dados e medidas resumo. Estatística inferencial: testes de hipóteses. Ênfase em estatística descritiva, probabilidade e modelos probabilísticos, estimação e decisão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	COSTA, Sérgio Francisco. Introdução ilustrada à estatística: (com muito humor). 2.ed. São Paulo: Harbra, 301. [Exemplares disponíveis: 1] YULE, George Udny; KENDALL, M. G. Introdução à teoria da estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1948. 681p. [Exemplares disponíveis: 1] BERQUÓ E; SOUZA, J.M.P; GOTLIEB S.L.D. Bioestatística. São Paulo, EPU, 1986. [Exemplares disponíveis: 0] VIEIRAS S. Introdução à Bioestatística. Editora Campus Ltda, 1980. [Exemplares disponíveis: 0] ZAR, J.H. Bioestistical Analysis. Prentice-Hall, Englewood Clifles, New Jersey, 1994. [Exemplares disponíveis: 0]

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>SOARES, José Francisco; FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini. Introdução à estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 378p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 527 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEYER, Leila. Estatística Aplicada à Biologia. UNIASSELVI, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>TRIOLA M. F., Introdução à Estatística. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Vídeo: A matemática na pandemia, disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg">https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg</a></p> <p>Vídeo Bioestatística aplicada a análise crítica de evidências. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk">https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk</a></p> <p>Vídeo Epidemiologia e a Bioestatística <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs">https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs</a></p> <p>Vídeo Bioestatística aplicada à saúde <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BzWc_JFTpDQ">https://www.youtube.com/watch?v=BzWc_JFTpDQ</a></p>
----------------------------------	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, SOCIAIS E BIOÉTICOS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>O surgimento da Bioética: fatos antecedentes e impulsionadores. Conceito de Bioética. Interfaces da antropologia e da bioética. Princípios da Bioética: autonomia, beneficiência, não-maleficiência, integridade. Bioética antropocêntrica e bioética biocêntrica. Antropologia e o Encontro com o Outro: Diversidade Cultural; Etnologia Indígena:</p>

	Xamanismo, Pensamento Mágico X Científico; Etnociências: Etnobotânica - Etnofarmacologia; Ambientalismo e Antropoceno
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>COHEN C, Segre M. Bioética. 3ª ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2008. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DINIZ, Débora. Assassinato de aluguel não é eutanásia. In: COSTA, Sérgio; _____. Bioética: ensaios. Brasília: Letras Livres, 2001. p. 166. _____. Conflitos morais e bioética. Brasília: Letras Livres, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Heck, José. Bioética: autopreservação, enigmas e responsabilidade. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 2006. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>LEONE, S.; PRIVITERA, S.; CUNHA, J.T. (Coords.). Dicionário de Bioética. Aparecida:Editorial Perpétuo Socorro/Santuário, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MAUSS, M. Sociologia e Antropologia. São Paulo: Cosac-Naify, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>PELLIZZOLI, Marcelo L. Correntes da ética ambiental. Petrópolis: Vozes, 2004. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>POTTER, Van Rensselaer. Bioethics: Bridge to the Future. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1971. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>RABUSKE, A. Edevino. Antropologia Filosófica. Petrópolis: Vozes, 2003.</p> <p>VALLE, Sílvio; TELLES, José Luiz (Org.). Bioética – Biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>WULF, C. Antropologia da Educação. São Paulo: Alínea, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GARRAFA, Volnei; COSTA, Sergio Ibiapina Ferreira; OSELKA, Gabriel. A bioética no século XXI. <b>Revista Bioética</b>, v. 7, n. 2, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/File/313/451">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/File/313/451</a></p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>SARTI, Cynthia; DUARTE, Luiz Fernando Dias. Antropologia e ética: desafios para a regulamentação. <b>Brasília: aba</b>, 2013. Disponível em: <a href="http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf">http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf</a></p> <p>NEVES, Maria Patrão. A fundamentação antropológica da bioética. <b>Revista Bioética</b>, v. 4, n. 1, 2009. Disponível em:</p>

	<p><a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/File/392/355">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/File/392/355</a></p> <p>GOLDIM, José Roberto. Bioética: origens e complexidade. <b>Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 26, n. 2,(2006), p. 86-92</b>, 2006. Disponível em: <a href="https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1">https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1</a></p> <p>BENNEDICT, Ruth. 1961. Padrões de Cultura. Lisboa: Livros do Brasil.</p> <p>BOAS, Franz. 1996. The Limitations of Comparative Method of Anthropology. In: _____ Race, Language and Culture. New York: The Free Press, p. 260-269. (trad/mimeo). [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>COPANS, Jean. 1971. Antropologia: Ciência das Sociedades Primitivas? Lisboa, Edições 70. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DA MATTA, Roberto. 1978. O Ofício do Etnólogo, ou Como ter Anthropological Blues. In: NUNES, Edson (org.). A Aventura Sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DAVIS, Shelton. 1978. Vítimas do Milagre: o desenvolvimento e os Índios do Brasil. Rio de Janeiro, Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DOUGLAS, Mary 1978: Símbolos naturais: exploraciones en cosmología. Alianza Universidad. Madrid: Alianza Editorial. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DOUGLAS, Mary. Pureza e Perigo. São Paulo: Perspectiva, 1980. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DURKHEIM, Émile. As formas Elementares da Vida Religiosa. São Paulo: Martins Fontes, 1996. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>EVANS-PRITCHARD, E. E. 1985: Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande. Abreviado por Eva Gilles. Oxford: Clarendon Press. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>EVANS-PRITCHARD, E. 1978 Bruxaria, Oráculos e Magia entre os Azande. Rio de Janeiro: Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>FRAZER, Sir James. 1982. O Ramo de Ouro. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GEERTZ, Clifford. 1986. The uses of Diversity. In: McMURRIN, S.M. - The Tanner Lecture on Human Values. Salt Lake City, U. Utah Press, 1986. [Exemplares disponíveis:0]</p>
--	--

DISCIPLINA	GENÉTICA GERAL
------------	----------------



<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	44
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Introdução e objetivos da Genética. Divisão Celular e bases citológicas da herança. Segregação Monogênica. Segregação independente. Interações alélicas não alélicas. Herança Poligênica. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Mecanismos de determinação do sexo. Padrão de Herança Monogênica em Humanos. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais, mecanismos de origem, consequências genéticas e importância para a evolução.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael J. <b>Fundamentos de genética</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 729p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>PIERCE, Benjamin A. <b>Genética essencial: conceitos e conexões</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012 505p. ISBN 978-82-277-1833-2. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F; MILLER J. E; SUZUKI, D.T; LEWONTIN, R. C; Introdução à genética. Guanabara KOOGAN R.J. 9a Ed, 2011. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RAMALHO, M. a P; SANTOS, J. B. dos; e PINTO, C. A B. P. Genética na Agropecuária. 3a ed. Lavras: UFLA, 2005. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. <b>Genética humana</b>. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002. 459p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA E TCC</b>
-------------------	---

<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos da Metodologia científica; Comunicação científica; Metodologia da pesquisa para a elaboração do projeto; Normas vigentes de elaboração de TCC; Elaboração e apresentação de textos científicos (resumo, resumo expandido, pôster, artigos, apresentações, memorial entre outros); Atendimento a normas de editais; Elaboração, atualização e comprovação do currículo Lattes.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	TREVISAN, Nilce Aparecida; KEMPA, Sydney Roberto; GUTIERREZ, Lélis. Manual de normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Paranaguá: FAFIPAR. 2006. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 24p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Disponível on line: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6024</b> : informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6027</b> : informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 10520</b> : informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14724</b> : informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

DISCIPLINA	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	54
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Psicologia da Educação. Psicologia do Desenvolvimento. Psicologia da Aprendizagem. Psicologia da Educação Especial. Inclusão das pessoas com necessidades educativas especiais e temas sociais contemporâneos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	BEE, Helen. A criança em desenvolvimento. Porto Alegre. Artmed, 2003. [Exemplares disponíveis:7] BOCK, A. M. B. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002. [Exemplares disponíveis:7] FADIMAN, James; FRAGER, Robert. Teorias da personalidade. São Paulo: Harbra, 2002. [Exemplares disponíveis:3] QUADROS, Emérico Arnaldo. Psicologia e desenvolvimento humano. Petrópolis: Vozes, 2017. [Exemplares disponíveis:4]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	DAVIDOFF, Linda L. Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. [Exemplares disponíveis:2] KUSNETZOFF, Juan Carlos. Introdução à psicopatologia psicanalítica. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2001. [Exemplares disponíveis:0] PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. [Exemplares disponíveis:4] VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo. Martins Fontes, 2015. [Exemplares disponíveis:2] _____. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE DEUTEROSTÔMIOS
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	8
<b>PRÁTICA</b>	36
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Zoologia de Protostômios
<b>EMENTA</b>	Apresentar diferentes grupos zoológicos deuterostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Bilateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de Echinodermata, Hemichordata e Chordata (Tunicata, Cephalochordata e Craniata – grupos animais vertebrados).
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	HICKMANN JR., Cleveland P. et al. Princípios integrados de zoologia. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis: 7] POUGH, F. Harvey; HEISER, John B.; JANIS, Christine M. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 684p. [Exemplares disponíveis: 3] STORER, Tracy Irwin; USINGER, Robert Leslie. <b>Zoologia geral</b> . 6 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1989. 757p. [Exemplares disponíveis: 1]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BARNES, R.S.K.; CALOW, P; OLIVE, O. J.W. Os Invertebrados: Uma nova síntese. São Paulo, Ed. Atheneu, 1995. [Exemplares disponíveis: 2] BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara-Koogan, 2007. [Exemplares disponíveis: 3] HILDEBRAND, M. Análise de Estrutura dos Vertebrados. São Paulo, Atheneu. 1988. [Exemplares disponíveis:0]

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
------------	------------------------

<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a> <b>Guia Digital</b> de livros didáticos <b>do PNLD 2020</b> . Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a> Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a> Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a> BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a> .
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0] VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]

	Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.
--	--

**DISCIPLINAS DO 4º ANO**

DISCIPLINA	BIOLOGIA MARINHA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	50
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Conceitos básicos em oceanografia geológica, física e química. Geomorfologia dos oceanos, características físicas, químicas da água do mar. Princípios de sedimentologia marinha. Os componentes da biota marinha: as comunidades do plâncton, nécton e bentos – seus componentes, padrões de distribuição espacial e adaptações à vida no meio marinho. Tópicos em Instrumentação Oceanográfica. Apresentação dos ecossistemas costeiros e oceânicos. Principais características dos ecossistemas costeiros do litoral paranaense e sua biota. Métodos de amostragem nesses ambientes. Poluição marinha. Bioinvasão marinha.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FONTELES-FILHO A. A. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>PEREIRA, R. C; GOMES, A.S. Biologia Marinha. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, Exemplares disponíveis: 2</p> <p>SCHMIEGELOW, J. M. M. O Planeta Azul - Uma Introdução Às Ciências Marinhas. 2ª ed. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004. Exemplares disponíveis: 0</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RIZZO, A. E.; ARRUDA, E. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-sul do Brasil. EDUSP. 2006 Exemplares disponíveis: 1</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN K. Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente. Ed. Santos/Cambridge University Press. 1996. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>SKINNER, B. J.; TURENKIAN, K. K. O Homem e o Oceano. Trad. Kenitiro Suguio. Ed. Edgard. Blucher Ltda. EDUSP, 1988. Exemplares disponíveis: 0</p>
----------------------------------	--

DISCIPLINA	BIOLOGIA MOLECULAR
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	14
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Biologia Celular
<b>EMENTA</b>	Histórico da Genética Molecular. Estrutura, replicação, recombinação, mutação e reparo do DNA em procariotos e eucariotos. Estrutura do RNA. Sistema de transcrição do DNA, fatores de transcrição, RNA polimerase em procariotos e eucariotos. Síntese de proteínas, iniciação, alongamento e terminação. Regulação e controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 416 p. Exemplares disponíveis: 4</p> <p>MATIOLI, S.R. &amp; FERNANDES, F.M.C. (Eds.) Biologia Molecular e Evolução. 2ª Edição. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. Exemplares disponíveis: 2</p> <p>PIERCE, B.A.; Genética - Um Enfoque Conceitual - 3ª Ed. Editora: Guanabara Koogan, 2011. Exemplares disponíveis: 2</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 903p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>FARAH, S. B. DNA Segredos e Mistérios. São Paulo: Sarvier, 1996. 276p. Exemplares disponíveis: 6</p> <p>LEWIN, B. Genes IX. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2009. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. &amp; CROTTY, D. A. A Ciência do DNA. 2a ed. Porto Alegre, Artmed, 2005. Exemplares disponíveis: 1</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
<b>SEMI-PRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Biologia no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a> <b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b> . Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a> Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a>



	Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a> BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a> .
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Exemplares disponíveis: 0 VIGOSTSKI, L. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. Exemplares disponíveis: 4 Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.

DISCIPLINA	EVOLUÇÃO
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	44
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	História da Teoria Evolutiva. Teorias evolucionistas. Fatores evolutivos. Introdução à genética de populações e aplicação em estudos evolutivos. Espécies e especiação. Adaptação e co-evolução. Macroevolução. Evolução molecular.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FUTUYMA, D. <i>Biologia Evolutiva</i>. 2. ed. Sociedade Brasileira de Genética, 1992. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RIDLEY, M. <i>Evolução</i>. 3a ed, Porto Alegre: Artmed, 1996. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>MAYR, E. <i>Populações, espécies e evolução</i>. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1977. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SENE, Fábio de Melo. <i>Genética e evolução</i>. 1.ed. São Paulo: EPU, 1981. (Currículo de Estudos de Biologia; 2). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. <i>Fundamentos de Genética</i>. Rio de Janeiro, Editora Guanabara-Koogan, 2008. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>DARWIN, Charles. <i>A origem das espécies e a seleção natural</i>. 1.ed. São Paulo: Hemus editora, 2003. 471p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MATIOLI, S.R.; FERNANDES, F.M.C. <i>Biologia Molecular e Evolução</i>. 2a ed, Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>LIMA, Celso Piedemonte de. <i>Evolução biológica: controvérsias</i>. 1.ed. São Paulo: Ed. Ática, 1988. 95p. (Série Princípios; 190p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MOODY, Paul Amos. <i>Introdução à evolução</i>. 1.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 422p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JABLONKA, E.; LAMB, M.J. <i>Evolução em quatro dimensões: DNA, comportamento e a história da vida</i>. Companhia das Letras, 2010. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SENE, F.M. <i>Cada Caso, um Caso.Puro Acaso - Os processos de evolução biológica dos seres vivos</i>. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 2009. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Revista <i>Genética na Escola</i>. Disponível em: <a href="https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#">https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#</a></p>

DISCIPLINA	FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	36
<b>PRÁTICA</b>	8
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60

<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Anatomia dos Vertebrados
<b>EMENTA</b>	Fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Schmidt-Nielsen, Knut. Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. 5ª edição. São Paulo: Santos Editora. 2002. [Exemplares disponíveis: 0] Burggren, Warren W.; Randall, David; French, Kathleen. Eckert. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011. [Exemplares disponíveis: 1] Hill, Richard W.; Wyse, Gordon A.; Anderson, Margaret. Fisiologia Animal. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 2] BRADSHAW, Don. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. São Paulo: Santos Editora, 2007. [Exemplares disponíveis: 0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	LIEM, K. F.; BEMIS; W. E.; WALKER, JR, W. F.; GRANDE, L. 2013. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning. [Exemplares disponíveis: 2] KARDONG, K. V. 2011. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 6a Edição. Editora Roca. [Exemplares disponíveis: 0] FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]

DISCIPLINA	GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA
<b>SEMI-PRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	36
<b>PRÁTICA</b>	8
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Astronomia básica; Origem e a formação do planeta Terra; O tempo geológico, princípios de estratigrafia, princípios do tempo geológico; Datação absoluta; Atmosfera, Clima e mudanças

	<p>climáticas; Dinâmica externa do planeta: ações fluviais e lacustres, processos glaciais; processos eólicos; processos oceânicos; o metamorfismo; a água como recurso; Constituições da litosfera e a dinâmica interna; Tectônica global e suas consequências; introdução aos materiais terrestres; rochas ígneas, metamórficas e sedimentares e seus processos de formação; aspectos geológicos do Estado do Paraná; Introdução ao estudo dos fósseis; Mudanças da flora e fauna. Processos e produtos de fossilização. Vida pré-cambriana. Morfologia básica, distribuição geológica, evolução, paleoecologia e paleobiogeografia dos principais grupos fósseis de invertebrados, vertebrados e vegetais. Irradiações e crises na história da vida. Bioestratigrafia. Paleontologia do Paraná.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>TEIXEIRA, W. Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. [Exemplares disponíveis: 5]          SZYMANSKI, Maria Lidia Sica. Trazendo o céu para a sala de aula: astronomia nas séries iniciais. 2. ed. Cascavel-CE: Edunioeste, 1998. 131 p. [Exemplares disponíveis: 1]          BOLDRINI, Eliane Beê; LACERDA, Liliane; CASSILHA, Murilo Fernandes (Orgs.). Floresta, água e clima: boas práticas nos biomas brasileiros. 1.ed. Curitiba: ADEMADAN, 2015. 266p. [Exemplares disponíveis: 2]          POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados (4a Ed). Editora Atheneu, São ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados (5ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 1993. [Exemplares disponíveis: 3]          HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. Editora Atheneu, São Paulo, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]          BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. Os invertebrados/ uma síntese. 2ª ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 495p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SCHNEIDER, Stephen H. Laboratório Terra: o jogo planetário que não podemos nos dar ao luxo de perder. 1.ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. 178p. (Coleção Ciência Atual. Série Mestres da Ciência). [Exemplares disponíveis: 1]          MANEJO ambiental e restauração de áreas degradadas. 2. ed. São Paulo: Fundação Cargill, 2007. 188p. [Exemplares disponíveis:1]          ARAMBOURG, Camille. A gênese da humanidade. 3 ed. Lisboa: Europa-América, 1964. 169 p. [Exemplares disponíveis:6].          BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p. [Exemplares disponíveis: 3]          HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; KEEN, Susan L.; EISENHOUR, Dareid J., et al. Princípios integrados de zoologia.</p>

	15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p. Índice. [Exemplares disponíveis: 7]
--	--

DISCIPLINA	IMUNOLOGIA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	14
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Sistema imune, imunidade inata e adaptativa, células tecidos e órgãos linfóides, moléculas que reconhecem antígenos, processamento e apresentação de antígenos, ativação e regulação das respostas imunes, mecanismos protetores e imunopatologia das doenças infecciosas, auto- imunes e reações alérgicas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H. (Org.). Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 333p [Exemplares disponíveis 4]</p> <p>ROITT, I. M. &amp; DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004; 489p. 10ª ed. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S.G.; PINTO, A.R. Imunologia. 1 ed., 2010. 179p. Disponível em <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECACQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECACQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU</a></p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>JANEWAY JR., C. A. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007; 824p. Exemplares disponíveis: 3</p>

	Microbiologia e Imunologia On-line. Disponível em: <a href="https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm">https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm</a>
--	---

DISCIPLINA	PARASITOLOGIA
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	10
<b>PRÁTICA</b>	4
<b>APCC</b>	10
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Parasitologia geral: protozoologia, helmintologia, entomologia, micologia e estudo dos animais peçonhentos; conceito de parasitismo; associações entre seres vivos; relação parasita-hospedeiro. Protozoologia geral: conceito de protozoário, principais grupos de protozoários. Helmintologia geral: principais grupos de helmintos, características de cada grupo. Artrópodes ectoparasitas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NEVES, D. P. Parasitologia humana. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. [Exemplares disponíveis: 10]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de Invertebrados (7ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 2005. Exemplares disponíveis: 6].

DISCIPLINA	TCC
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	-
<b>PRÁTICA</b>	-

<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Acompanhamento da finalização e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, que envolve o levantamento, a análise e a difusão dos resultados obtidos na pesquisa realizada pelo discente, dentro do que é preconizado pela metodologia científica e pelas normas da UNESPAR. Capacitação do estudante no tocante aos aspectos teórico-metodológicos necessários para o desenvolvimento deste componente curricular que é obrigatório para a integralização do curso por meio da proposição e execução de um projeto de pesquisa em uma das subáreas das Ciências Biológicas ou áreas afins preconizada pela metodologia científica e pelas normas da UNESPAR em nível de graduação.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 24p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p. MARTINS JÚNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso. Petrópolis: Vozes, 2008 GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. OLIVEIRA, G. P. As atividades acadêmicas e a formação para pesquisa: o trabalho de conclusão de curso. MOMENTUM, v. 1, n. 4, p.123-142, 2017. PEDROTTI, J.; STROHSCHOEN, A. A. G. Trabalhos de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas – Temáticas Principais. 2016, 30 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – UNIVATES, Rio Grande do Sul, RS, 2016. FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Universidade FEEVALE, 2ª Edição, Novo Hamburgo, 2013. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Manual de normalização de documentos científicos de acordo com as normas da ABNT / Maria Simone Utida dos Santos Amadeu... [et. al.] – Curitiba: Ed. UFPR, 2015.

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 24p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p.</p> <p>MARTINS JÚNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso. Petrópolis: Vozes, 2008</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>OLIVEIRA, G. P. As atividades acadêmicas e a formação para pesquisa: o trabalho de conclusão de curso. MOMENTUM, v. 1, n. 4, p.123-142, 2017.</p> <p>PEDROTTI, J.; STROHSCHOEN, A. A. G. Trabalhos de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas – Temáticas Principais. 2016, 30 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – UNIVATES, Rio Grande do Sul, RS, 2016.</p> <p>FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Universidade FEEVALE, 2ª Edição, Novo Hamburgo, 2013.</p> <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Manual de normalização de documentos científicos de acordo com as normas da ABNT / Maria Simone Utida dos Santos Amadeu... [et. al.] – Curitiba: Ed. UFPR, 2015.</p>
----------------------------------	--

DISCIPLINA	NEUROCIÊNCIA APLICADA A APRENDIZAGEM
<b>SEMIPRESENCIAL</b>	6
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>PRÁTICA</b>	-
<b>APCC</b>	-
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Neurociência e seu papel na Aprendizagem da criança e adolescente. Neuroanatomia e Neuroplasticidade. Funções Fundamentais para a aprendizagem. Emoções na Aprendizagem. Neurodesenvolvimento típico e atípico na criança. Efeitos do



	ambiente no neurodesenvolvimento. Intervenções preventivas e precoces para melhorar neurodesenvolvimento.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	RELVAS, Marta Pires. <b>Fundamentos biológicos da educação:</b> despertando inteligência e afetividade no processo de aprendizagem. 2.ed. Rio de Janeiro: WAK, 2007. 116p. [Exemplares disponíveis:1] BEAR, M. F., CONNORS, B. W. & PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. Porto Alegre: Artmed, 2002. [Exemplares disponíveis: 0] COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. <b>Neurociência e Educação:</b> como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BRENNER, Sydney & SEJNOWSKI, Terrence J. Understanding the Human Brain. Disponível em: <a href="http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567">http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567</a> . RUGNETTA, M. Neuroplasticity. Disponível em: <a href="https://www.britannica.com/science/neuroplasticity">https://www.britannica.com/science/neuroplasticity</a> CASTELLAR, Sônia; SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa (Orgs.). <b>Da educação infantil ao ensino fundamental:</b> formação docente, inovação e aprendizagem significativa. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 219p. [Exemplares disponíveis: 2].

## 9.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

As disciplinas optativas representam uma oportunidade de aprofundamento e/ou direcionamento pelo licenciando na área de estudo, devendo constar em um rol previamente definido no PPC. Todo ano, antes do início das matrículas, serão publicadas as disciplinas optativas a serem ofertadas para aquele ano letivo, cabendo ao licenciando a opção da disciplina a ser cursada.

Os estudantes de Ciências Biológicas Licenciatura devem cumprir ao menos 2 (duas) disciplinas de 60 (sessenta) horas na modalidade optativa. A optativa I deve ser cursada no 3º ano e a optativa II deve ser cursada no 4º ano. As cargas horárias serão computadas na carga horária obrigatória total do Curso.

DISCIPLINA	AQUICULTURA
<b>EMENTA</b>	Estado atual e tendências da aquicultura. Sistemas de produção aquícolas. Ambiente, noções sobre legislação vigente e qualidade da água para a aquicultura. Classificação sistemática, anatomia e fisiologia de peixes. Construção de viveiros e tanques. Piscicultura. Nutrição de peixes. Reprodução e manejo de peixes. Carcinocultura. Ostricultura e Metilicultura. Noções de ranário. Industrialização, comercialização de pescados e seus subprodutos (couro de peixe).

DISCIPLINA	BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL
<b>EMENTA</b>	Introdução a bioclimatologia, elementos do clima, caracterização do ambiente, adaptação ao ambiente (Terminologia e conceitos), atributos de adaptação dos animais ao meio ambiente, regulação da temperatura corporal, produção e perda de calor corporal, fluxo de calor e mecanismos de trocas térmicas, zona de conforto térmico, efeitos do ambiente na produção animal, bem-estar animal.

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR AVANÇADA
<b>EMENTA</b>	Aprofundamento à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula (microscopia, técnica de preparo em lâminas, métodos moleculares). Membrana plasmática: Estrutura, função e transporte. Núcleo interfásico: envoltório nuclear, cromatina e nucléolo. Organelas membranosas envolvidas nas vias biosintética secretória e endocítica: retículo endoplasmático, Complexo de Golgi, lisossomos. Ribossomos e síntese de proteínas. Peroxissomo. Transformação de energia nas células: Mitocôndrias e cloroplasto. Citoesqueleto e movimentos celulares. Divisão e ciclo celular. Morte celular. Câncer.

DISCIPLINA	BIOLOGIA EXPERIMENTAL PARA LICENCIATURA
<b>EMENTA</b>	Introdução ao turismo, pensamento ecológico e ecoturismo. Atividades de ecoturismo no Brasil, no Paraná e litoral paranaense. Planejamento de áreas ecoturísticas. Planejamento, gestão e implantação de projetos de turismo ecológico e rural sustentável.

DISCIPLINA	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL
------------	-------------------------

<b>EMENTA</b>	Processos biotecnológicos aplicados à indústria e ao meio ambiente: biorremediação de solos e águas residuárias; biofiltração de gases; biolixiviação; bioacumulação de metais pesados; Genotoxicidade ambiental.; Bioprospecção microrganismos na produção de metabólitos. Biotecnologia aplicada à reciclagem.
---------------	--

<b>DISCIPLINA</b>	<b>CARCINOLOGIA</b>
<b>EMENTA</b>	Estudo dos aspectos biológicos, morfológicos, ecológicos e sistemáticos de Remipedia, Branchiopoda, Maxillopoda, Mystacocarida, Tantulocarida, Branchiura, Euphasiacea, Mysidacea e Malacostraca. Métodos de coleta, criação, preparação, fixação e montagem de crustáceos aquáticos (dulcícolas e marinhos) e terrestres para estudos e para coleções científicas e didáticas.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DINÂMICA PESQUEIRA</b>
<b>EMENTA</b>	Principais métodos (técnicas) de avaliação dos estoques populacionais com ênfase na dinâmica do crescimento, mortalidade e recrutamento de recursos vivos aquáticos. Utilização e aplicação de ferramentas matemáticas e softwares computacionais no estudo de biologia pesqueira.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>ECOLOGIA APLICADA</b>
<b>EMENTA</b>	Conceitos aprendidos em Ecologia Geral a situações reais de grande interesse para a humanidade, e adicionar conceitos novos. Nessa situação, serão vistos os fatores que influenciam a diversidade global e local, a biogeografia, a ecologia da paisagem, as estratégias de conservação do meio ambiente, as teorias de metapopulação. Adicionalmente, gráficos e tabelas com grau maior de dificuldade referentes a toda ecologia serão analisados.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>ECOLOGIA DE CAMPO</b>
<b>EMENTA</b>	Planejamento e execução de projetos científicos com aplicação do método científico na área de ecologia. Discussão e utilização de diferentes técnicas de obtenção de dados bióticos e abióticos. Imersão nos ecossistemas paranaenses, especialmente os ecossistemas costeiros, para conhecimento de suas peculiaridades, fauna e flora, riscos e impactos.

DISCIPLINA	ECOLOGIA DE LEPIDÓPTEROS
<b>EMENTA</b>	Revisão de morfologia, fisiologia e sistemática. Evolução. Biologia e comportamento de lepidópteros. Ecologia de lepidópteros: flutuação populacional, estratégias de defesa, relações com os níveis tróficos superiores e inferiores e estudos clássicos. Lepidópteros, conservação e ecologia aplicada. Métodos de estudo de lepidópteros.

DISCIPLINA	ECOTURISMO
<b>EMENTA</b>	Introdução ao turismo, pensamento ecológico e ecoturismo. Atividades de ecoturismo no Brasil, no Paraná e litoral parananense. Planejamento de áreas ecoturísticas. Planejamento, gestão e implantação de projetos de turismo ecológico e rural sustentável.

DISCIPLINA	FICOLOGIA APLICADA
<b>EMENTA</b>	Abordar comparativamente os métodos e técnicas de cultivo e manejo da aquicultura de micro e de macroalgas em nível mundial, assim como das espécies alvo com aplicabilidades comerciais potencialmente cultiváveis no Brasil.

DISCIPLINA	GENÉTICA DA CONSERVAÇÃO
<b>EMENTA</b>	Diversidade Genética, Manejo Genético e Políticas de Conservação da Vida Silvestre

DISCIPLINA	GENÉTICA DE MICRO-ORGANISMOS*
<b>EMENTA</b>	Estudo da variabilidade genética, mutações e agentes mutagênicos. Noções de bactérias, mapeamento por conjugação, plasmídeo e transposons. Noções de genética de fungos filamentosos, recombinação em fungos (técnicas clássicas e não clássicas). Métodos de melhoramento. Expressão de genes heterólogos. Filogenia e Marcadores genéticos e moleculares nos estudos de variabilidade e identificação de microrganismos.

DISCIPLINA	GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS
<b>EMENTA</b>	Panorama da pesca mundial e no Brasil, os conflitos e as perspectivas futuras analisando a atividade nos seus múltiplos contextos.

DISCIPLINA	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
<b>EMENTA</b>	Caracterização dos resíduos, geração, valorização, tratamento e disposição final. Legislação e normatização específicas. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. A Gestão de Resíduos Sólidos no litoral do Paraná. Planos Municipais Integrados de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos. Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Alternativas e Políticas Públicas de gestão. A gestão de resíduos pelo mundo. Projetos de intervenção e Visitas Técnicas

DISCIPLINA	ICTIOFAUNA
<b>EMENTA</b>	Taxonomia. Principais espécies de peixes marinho do sul do Brasil. Métodos de pesquisa

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À QUÍMICA AMBIENTAL
<b>EMENTA</b>	Fluxo e fontes de energia, Amostragem, Química da atmosfera, Química dos Recursos hídricos, Química da Litosfera, Química das Substâncias Húmicas, Resíduos Sólidos, Química Verde.

DISCIPLINA	LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO DE RECURSOS NATURAIS
<b>EMENTA</b>	Introdução aos recursos naturais; Aptidão agrícola e capacidade de uso das terras; Manejo e conservação de solos e da água; tópicos selecionados de topografia, cartografia e geodésia; sistemas de posicionamento global (GPS); princípios de fotogrametria; fundamentos físicos de sensoriamento remoto; introdução ao sensoriamento remoto aéreo e orbital; interpretação de imagens; sistemas de informação geográfica: conceito, estrutura, operações e aplicações; geoprocessamento aplicado às Ciências Biológicas e Ambientais.

DISCIPLINA	LIMNOLOGIA
<b>EMENTA</b>	Princípios dos estudos de águas interiores continentais (salobra ou doce), especificamente lagos e rios (naturais ou dragados), abordando e integrando os aspectos biológicos, físicos, químicos, geomorfológicos e hidrológicos destes ecossistemas e relacionando com problemas ambientais, frente as mudanças climáticas. Este curso terá ênfase nos impactos humanos, assim como interações com estes sistemas aquáticos procurando sintetizar estas ideias, dando ênfase à aquicultura, atividade portuária e outras atividades antrópicas. Abordar-se-á igualmente técnicas de amostragem e de processamento de amostra para análise de qualidade de água as quais possuem aplicação direta a estudos de impacto ambiental.

DISCIPLINA	MICROBIOLOGIA APLICADA
<b>EMENTA</b>	Estrutura e classificação dos microrganismos. Tópicos em ecologia microbiana. Ecossistemas Microbianos: Microrganismos em ambientes terrestres, aquáticos, do ar, de plantas e biofilmes. Microrganismos patogênicos. 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. Análises de comunidades microbianas independentes do cultivo.

DISCIPLINA	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS
<b>EMENTA</b>	Relações solo-planta; absorção e transporte de nutrientes; xilema e floema; nutrientes essenciais, funções na planta, sintomas visuais; associação com fungos e bactérias; avaliação do estado nutricional das plantas; metodologia de análise foliar; princípios de adubação química; disponibilidade dos elementos no solo.

DISCIPLINA	RESGATE E REABILITAÇÃO DE FAUNA OLEADA
<b>EMENTA</b>	O contexto mundial e brasileiro da exploração do petróleo; Histórico de acidentes com óleo no Brasil e no mundo; Problemas causados pelo óleo na fauna marinha; O programa de resgate de fauna oleada no Porto de Paranaguá; Descrição dos ecossistemas e principais espécies do complexo estuarino de Paranaguá; Ações de afugentamento, coleta, estabilização, limpeza e reabilitação de cetáceos, tartarugas e aves.

DISCIPLINA	SOLOS
<b>EMENTA</b>	Física do solo; Química e mineralogia dos solos; Biologia do solo; Fertilidade do solo e nutrição de plantas; gênese, morfologia e classificação de solos; manejo e conservação do solo e da água; poluição do solo e qualidade ambiental; ensino de solos; geoprocessamento e gestão de solos

DISCIPLINA	INGLÊS INSTRUMENTAL
<b>EMENTA</b>	Curso de inglês instrumental, com ênfase na leitura e compreensão de textos de interesse das áreas científicas de estudo dos alunos; funções linguísticas dos textos; estrutura textual; itens lexicais e categoriais; técnicas de leitura em diferentes níveis de compreensão. As leituras serão trabalhadas em termos das práticas discursivas do contexto acadêmico em língua estrangeira. Seu foco, portanto, são os textos específicos da academia, tais como resenha, resumo, ensaio, artigo científico.

DISCIPLINA	ESCRITA CIENTÍFICA
<b>EMENTA</b>	Planejamento e projetos na escrita científica, a construção do texto científico na forma de artigo, monografia ou projeto de pesquisa. Crítica científica, Apresentação oral da escrita científica.

DISCIPLINA	GESTÃO EMPREENDEDORA PARA ORGANIZAÇÕES
<b>EMENTA</b>	A inserção e permanência no mercado de trabalho dependem de habilidades que vão além da apropriação dos conceitos disciplinares. A área ambiental confere um espaço de oportunidades para administradores e biólogos, em que os gestores ambientais precisam ajustar aos processos e produtos das suas empresas às demandas ambientais. Esta disciplina realizada consorciada com os Colegiados de Administração e Ciências Biológicas abordará os seguintes temas: Histórico da questão ambiental, Os Ciclos Ecológicos, Poluição e Impacto ambiental; Evolução do conceito de aprendizagem organizacional e de suas grandes ramificações (Americana e Japonesa), aprendizagem organizacional, modelo de gestão empreendedora para as organizações, Organizações que aprendem (learning organization); gestão contemporânea em organizações modernas, Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento em organizações públicas, privadas, ONG e OSCIP, gestão coletiva, identificação das práticas de Aprendizagem Organizacional, estudos de caso e avaliações de situações práticas.

### 9.3. DISCIPLINAS ELETIVAS

De maneira similar às optativas, as disciplinas eletivas servem para o aprofundamento/direcionamento das áreas de interesse do licenciando, porém, são de livre escolha deste, e não previamente elencadas pelos PPCs. Os estudantes de Ciências Biológicas Licenciatura devem cumprir ao menos 1 (uma) disciplina de no mínimo 30 (trinta) horas na modalidade eletiva podendo ser cursada em qualquer ano letivo.

Na escolha destas disciplinas, o licenciando 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 licenciando tem um rol de escolha, porém, terá um mínimo de disciplinas a serem escolhidas obrigatoriamente. Caso o licenciando tenha disponibilidade em escolher outras disciplinas optativas, além da quantidade mínima exigida, ela poderá ser computada como eletiva (MEMORANDO Nº 036/2017-PROGRAD).

### 9.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A Prática como Componente Curricular (PCC) pode ser entendida como a dimensão do conhecimento em que se trabalha na perspectiva de reflexão da atividade profissional. A PCC é um componente obrigatório na integralização das atividades acadêmicas da formação docente do licenciando em Ciências Biológicas, e consiste no conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo dos componentes curriculares biológicos com o ensino, com a principal finalidade de



introduzir práticas docentes na formação do licenciado desde os primeiros anos do curso.

As APCCs serão realizadas em 02 disciplinas de dimensão pedagógica, Instrumentação no Ensino de Ciências e Instrumentação no Ensino de Biologia, sendo cada uma com carga horária de 90 horas, totalizando de 180 horas.

As APCCs também estão presentes em 22 disciplinas de formação geral perfazendo um total de 220 horas. Esta distribuição visa suprir a necessidade em relacionar o conteúdo biológico a aspectos educacionais e situações didáticas em que os futuros docentes colocarão em uso os conhecimentos que aprenderam, ao mesmo tempo em que possam mobilizar outros, de diferentes naturezas e oriundos de diferentes experiências, em diferentes tempos e espaços curriculares permitindo aos licenciandos planejar, executar e analisar um conjunto de atividades que integrem os conteúdos pedagógicos e disciplinares de Ciências e Biologia na sua formação docente.

Entre as atividades que poderão ser desenvolvidas nas disciplinas relacionadas à APCCs podemos elencar:

- elaboração de projetos temáticos abrangendo componentes curriculares;
- elaboração de textos didáticos e de figuras com escalas para Educação Básica, com uso adequado de linguagem;
- observação de múltiplos espaços e ambientes;
- oficinas e palestras;
- produção de materiais didáticos para Educação Básica;
- seminários;
- observação de diferentes dimensões da prática educativa; reflexão; registros de observações realizadas e resolução de situações-problema;
- observação e reflexão sobre a prática educativa com a possibilidade de utilização de tecnologias de informação;

- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em livros e materiais didáticos;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em meios de informação e meios de divulgação científica;
- levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola;
- coleta e análise de narrativas orais e escritas de profissionais da educação, estudantes e pais ou responsáveis pelos alunos da escola básica;
- estudos de caso delineados a partir dos desafios encontrados no contexto escolar relacionados a: questões de ensino e de aprendizagem; projetos educativos; articulação entre profissionais e diferentes setores da escola; relação família e escola; formação continuada de professores e de gestores da escola básica.

Destaca-se que as atividades elencadas acima são apenas sugestões para nortear a prática docente dos responsáveis por cada disciplina e respectivo componente curricular.

## 9.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado (ES) em Licenciatura, conforme os instrumentos legais que regulamentam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica e de Ensino Médio, é componente curricular obrigatório e atende ao art. 13, do § 1º inciso II da Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015 que prevê 400 horas. Os estágios curriculares de Ciências Biológicas Licenciatura integralizarão no mínimo 400 horas, divididos em dois períodos de 200 horas cada sendo chamados de Estágio I e Estágio II. Estes são realizados no 3º e 4º anos do curso.

Somada à resolução nacional, que determina a obrigatoriedade e a carga horária, o ES na UNESPAR do curso Ciências Biológicas Licenciatura segue a Resolução Nº046-2018 - CEPE que regulamenta estágio obrigatórios e não obrigatórios.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura visa: acelerar, complementar e consolidar sua formação profissional elevando a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; inserir os licenciados no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura propicia ao licenciando a participação em situações práticas de vida e de trabalho profissional, realizado em escolas de Educação Básica, sob a responsabilidade do coordenador de ES com formação e experiência comprovada na área sendo realizado nos termos do regulamento específico.

Cabe ao coordenador de estágio o acompanhamento dos documentos e das atividades do ES em Ciências Biológicas Licenciatura. As atividades do campo estão divididas em três etapas, abrangendo as modalidades de orientação direta, semidireta

e indireta conforme disposto no artigo Art. 39 do regulamento geral dos estágios obrigatórios e não obrigatórios (resolução CEPE 46/2018).

A primeira etapa é caracterizada pela realização de reuniões e encontros para diagnose da escola com o levantamento de dados e informações inerentes à instituição de ensino. Bem como as problemáticas e desafios que cada escola enfrenta. As observações do aluno devem atentar para a situação geral da escola, política pedagógica, relação professor aluno e aspectos cognitivos e metodológicos das aulas.

Na segunda etapa, os licenciandos realizam atividades de planejamento e intervenção em sala de aula junto à disciplina de Ciências ou Biologia. As atividades de intervenção são acompanhadas pelo professor da escola e o coordenador de estágio.

A conclusão das atividades se dá na terceira etapa na qual o licenciando apresenta um relatório final com a análise crítica de todo o processo de ensino-aprendizagem e a experiência vivida por ele neste período com enfoque nas alternativas metodológicas para o ensino; materiais e textos didáticos; elaboração do plano de ensino; avaliação da aprendizagem; planejamento, intervenção e avaliação podendo ser apresentada na forma de seminários, artigos, resenhas entre outros. Além da entrega de documentação obrigatória.

Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (RP) e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

O licenciando pode solicitar ao coordenador do curso a redução de 30% da carga horária de qualquer uma das atividades de docência/regência de classe quando comprovar estar em efetivo exercício de sala de aula em Ciências e/ou Biologia em estabelecimento de ensino que oferte regularmente o Ensino Fundamental e/ou

Médio, valendo tal redução somente para a especificidade docente comprovada e aprovada em colegiado.

Todos os formulários e documentos referentes aos ES estão disponibilizados aos licenciando na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## 9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) obedece à regulamentação da UNESPAR e também normas aprovadas pelo colegiado. É uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

O TCC deverá ser orientado por um docente do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham, de preferência, experiência na área de pesquisa de interesse do licenciando. Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício com a UNESPAR, bem como professores de outras Instituições Públicas ou privadas de Ensino Superior. Caso a IES tenha convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR, os professores destas IES parceiras poderão apenas coorientar licenciandos de TCC.

O TCC deve possibilitar a integração entre teoria e a prática verificando a capacidade de síntese e espírito investigativo, adquiridos durante o curso. Os trabalhos servirão de base para o desenvolvimento de temas e investigações que efetivamente contribuirão para o enriquecimento profissional, humano e ético dos futuros formandos.

O trabalho deverá ser apresentado pelo licenciando na forma escrita e oralmente perante uma banca com no mínimo dois avaliadores além do presidente da banca, que no caso é o orientador. Os avaliadores, de preferência, devem ser de áreas afins, podendo ser da UNESPAR ou de outras instituições públicas ou privadas.

Durante o processo de avaliação, os membros da banca verificarão o domínio do conhecimento, a capacidade crítica sobre o tema em questão, o conjunto técnico do trabalho (normas metodológicas, conhecimento da língua portuguesa, produção do texto) e a postura acadêmica.

Todos os formulários, documentos e regulamentos referentes ao TCC estão disponibilizados aos licenciandos na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## 9.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares (ACC) são um componente curricular obrigatório para a obtenção do diploma atendendo ao art. 13, do § 1º inciso IV da Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015. O curso de Ciências Biológicas Licenciatura prevê 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos licenciandos, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução abrangendo:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando a aquisição e a apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada.



## 9.8. 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 e “[...] 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 de 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 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 Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

De acordo com o Plano Nacional de Educação (Lei 13005 de 2014), a Extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira, regional e local; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora desse processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotou-se 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.

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura se dará nos seguintes componentes:

Quadro: Curricularização da extensão no curso de Ciências Biológicas Licenciatura

DISCIPLINA		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	Introdução a extensão	1º	30
PROGRAMA DE EXTENSÃO		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC III	Projeto de Extensão I	2º	60
	Projeto de Extensão II	3º	120
	Projeto de Extensão III	4º	120
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>

No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o Programa de Extensão está configurado na forma de projetos que já são anualmente desenvolvidos pelo colegiado ao longo dos últimos anos,

O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou Dia do Professor e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR. Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da Semana Acadêmica de Biologia ou Seminários de Formação de Professores ou Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

Ao final do último ano letivo do curso, o licenciando deverá apresentar certificação de participação nas atividades de extensão que realizou durante o curso ao professor responsável, definido pelo colegiado.

## 9.9. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

A implementação da matriz curricular se dará a partir da aprovação deste documento com previsão de início para o ano de 2023. Por se tratar de uma matriz que propõe a redução da carga horária, os licenciandos que fazem parte da matriz curricular de 2018, que cursaram o 1º ano letivo em 2022, migrarão automaticamente para nova matriz. Caberá ao colegiado a oferta da disciplina Introdução à extensão que os mesmos não tiveram no ano de 2022.

Para aqueles que necessitarem de adaptação curricular ou não se encaixam na situação elencada acima caberá a solicitação ao coordenador do curso para avaliar a equivalência na disciplina tanto quanto ao número de horas como pela avaliação da ementa da disciplina.

## 9.10. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

MATRIZ 2018	CARGA HORÁRIA (H)	MATRIZ 2023	CARGA HORÁRIA (H)
Biologia Celular	90	Biologia Celular	60
Botânica I	90	Morfologia e Anatomia vegetal	60
Ecologia Geral	90	Ecologia Geral	60
Fundamentos de Química	120	Fundamentos de Química	60
Instrumentação no Ensino de Ciências	120	Instrumentação no Ensino de Ciências	90
Introdução à Zoologia	90	Introdução à Zoologia	60

Biologia de Criptógamas	60	Sistemática de Criptógamas	<b>60</b>
Biologia de Microrganismos	90	Biologia de Microrganismos	<b>60</b>
Bioquímica	90	Bioquímica	<b>60</b>
Histologia Básica	90	Histologia Básica	<b>60</b>
Instrumentação no Ensino de Biologia	120	Instrumentação no Ensino de Biologia	<b>90</b>
Sistemática de Fanerógamas	45	Sistemática de Fanerógamas	<b>30</b>
Zoologia de Protostômios	120	Zoologia de Protostômios	<b>90</b>
Anatomia de Vertebrados	90	Anatomia de Vertebrados	<b>60</b>
Biologia do Desenvolvimento	60	Embriologia básica	<b>30</b>
Fisiologia Vegetal	90	Fisiologia Vegetal	<b>60</b>
Genética Geral	90	Genética Geral	<b>60</b>
Zoologia de Deuterostômios	90	Zoologia de Deuterostômios	<b>60</b>
Biologia Molecular	60	Biologia Molecular	<b>30</b>
Evolução e Genética de populações	90	Evolução	<b>60</b>
Fisiologia Animal Comparada	60	Fisiologia Geral	<b>60</b>
Geologia	45	Geologia e Paleontologia	<b>60</b>
Paleontologia	30		

**10.1. COORDENAÇÃO DE CURSO**

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação	Titulações	Carga horária semanal	Regime de Trabalho
Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1996)	Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela Universidade Federal do Paraná (1998) e doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (2003)	40	TIDE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Cassiana Baptista Metri	Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura (1998) e bacharelado (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2007) em Ciências Biológicas- Zoologia - UFPR	40	Doutora	TIDE
2.	Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela (1998) - UFPR Doutorado em Ciências Médicas (2003) - UNICAMP	40	Doutora	TIDE
3.	Fabricia de Souza Predes	Graduação em Ciências Biológicas- Bacharelado e Licenciatura (2005) – UFV; Mestrado (2007) e doutorado (2010) em Biologia Celular e Estrutural - UNICAMP	40	Doutora	TIDE
4.	José Roberto Caetano da Rocha	Graduação em Ciências com Habilitação em Química Licenciatura e Bacharelado (1995) Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Oswaldo Cruz; Mestrado (2001) e doutorado (2006) em Ciências - Química Analítica – USP; Pós-Doutorado Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, EACH-USP.	40	Doutor	TIDE
5.	Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UNIOESTE; Mestrado em Microbiologia, Parasitologia e Patologia (2006) – UFPR; Doutorado em Genética (2011) – UFPR; Pós-doutorado em Agronomia - Produção Vegetal (2013) - UFPR	40	Doutora	TIDE
6.	Luis Fernando Roveda	Graduação em Engenharia Agrônômica (2006) – UFPR; Mestrado em Ciências do Solo pela (2008) – UFPR; Doutorado em Agronomia- Produção Vegetal (2010) - UFPR	40	Doutor	TIDE

PROFESSORES EFETIVOS					
	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	C.H.	Titulação	Regime de Trabalho
7.	Danyelle Stringari	Graduação em Ciências Biológicas (2000) – UFPR; Mestrado (2004) e doutorado (2009) Genética – UFPR; Pós-Doutorado em Planejamento Energético - PPE/COPPE/UFRJ	6	Doutora	TIDE
8.	Ednilson Assenção Luiz	Graduação em Proficiência em Língua Brasileira de Sinais (2008) - UFSC; Graduação em Normal Superior - Habilitação em Educação Infantil (2006) – ISULPAR; Especialização em Educação Bilíngue para surdos - Libras/Português - Instituto Paranaense (2009); Mestrado em Educação (2021)	4	Mestre	TIDE
9.	Franciane Maria Pellizzari	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Botânica (2000) -UFPR; Doutorado em Botânica (2005) – USP; Pós doutorado pelo Instituto de Biociências-USP.	10	Doutora	TIDE
10.	João Roberto Barros Maceno Silva	Graduado em Ciências Biológicas (1985) – UFSC; Mestre em Botânica (1990) UFPR	40	Mestre	RT-40
11.	José Francisco de Oliveira Neto	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (2002) – UFPR; Mestrado (2007) e doutorado (2009) em Ciências Biológicas- Zoologia	4	Doutor	TIDE





**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná



	José Ronaldo Mendonça Fassheber	Graduação em Educação Física (1993) – UFJF; Mestrado em Antropologia Social (1998) -UFSC; Doutorado em Educação Física (2006) - UNICAMP	4	Doutor	PARANÁ GOVERNO DO ESTADO TIDE
13.	Kátia Kalko Schwarz	Graduação em Zootecnia (1997) - Faculdades Integradas Espírita; Mestrado em Ciências Veterinárias (2002) – UFPR; Doutorado em Zootecnia/Piscicultura (2009) - UEM	6	Doutora	TIDE
14.	Licéia Alves Pires	Graduação em Ciência/Habilitação em Matemática. (1995) – UTFPR; Mestrado (2002) – UFPR; Doutorado em Educação (2017) -PUC/PR.	4	Doutora	TIDE
15.	Mauricio José Pereira	Graduação em Letras pela FAFIPAR (1978)	4	Especialista	RT - 40
16.	Rafael Metri	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2006) em Ciências Biológicas - Zoologia - UFPR	6	Doutor	TIDE
17.	Yara Aparecida Garcia Tavares	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado (1989) e Licenciatura (1991) UERJ; Mestrado (1996) e doutorado (2004) Ciências Biológicas – Zoologia (1996) -UFPR	8	Doutora	TIDE

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	C.H.	Titulação	Regime de Trabalho
1.	Ana Maria Nievas	Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura (2006) e bacharelado (2008) - UNESP Mestrado em Ciências (2012), com ênfase em Ecologia Aplicada ESALQ/CENA/USP; Doutorado em Ciências (2019), com ênfase em Psicobiologia, FFCLRP/USP - Ribeirão Preto/S; Pós-graduação Lato sensu em Docência na Educação Básica, 2021, IFMG - Arcos/MG	40	Doutora	RT - 40
2.	Paula Cristina Benetton Vergilio	Graduação em Ciências Biológicas – UNESP; Mestrado em Ciência Florestal – UNESP; Doutorado em Botânica - UNESP com período sanduíche em Universidad Nacional Autónoma de México.	40	Doutora	RT - 40
3.	Tania Zaleski	Graduação em Ciências Biológicas (2002) -UFPR; Mestrado (2005) e doutorado (2010) em Ciências Biológicas – Zoologia - UFPR; Pós doutorado em Ecologia (2016) - UFPR.	40	Doutora	RT - 40
4.	Arlete de Costa Pereira	Graduação em Pedagogia pela Fundação Educacional de Criciúma (1991) Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais UNESC - Criciúma (2001); Mestrado em Educação (2004) – UFSC; Doutorado em Educação (2019) - UFSC	4	Doutora	RT - 40
5.	Cesar Armando Contreras Lancheros	Graduação em Biologia - Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia (2005), especialização em Biologia Aplicada à Saúde, Mestrado (2011) e doutorado (2015) em Microbiologia – UEL	20	Doutor	RT - 40
6.	Iarê Sandra Cooper	Licenciada em Pedagogia pela (2007), - UFPR; Especialista em Educação Especial pelo IBPEX (2007), mestra (2011) e doutora (2017) em Educação - UFPR. Pós-doutora UNEMAT Cáceres- (2022)	4	Doutora	RT - 40



**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná



7.	Murilo Zanetti Marochi	Graduação em Ciências Biológicas (2010), Mestrado (2012) e doutorado (2017) - UFPR com Institut für Zoologie da Universität Regensburg Alemanha, como PhD Student Visitor (doutorado sanduíche); Pós doutorando na UNESP <i>Campus</i> Litoral Paulista e pesquisador visitante (BEPE-FAPESP) na University of Washington.	20	Doutor	RT - 40
8.	Pablo Damian Borges Guilherme	Licenciatura em Matemática (2008) e Bacharelado em Ciências Biológicas (2010) -UNESPAR Paranaguá; Mestrado (2013) e doutorado (2017) em Ecologia e Conservação – UFPR.	6	Doutor	RT - 40
9.	Tammy Ribeiro	Graduação em Pedagogia (2010) – UFPR; Mestrado em Educação (2012) - UFPR.	4	Mestre	RT - 40

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

## 11. INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

A UNESPAR *Campus* Paranaguá conta com 3 blocos de salas de aula, 2 auditórios, 1 biblioteca, 2 laboratórios de informática, laboratórios multiusuários, setor administrativo e de apoio, além dos laboratórios vinculados ao colegiado de Ciências Biológicas descritos abaixo. Estes laboratórios são utilizados tanto para aulas práticas quanto para pesquisas e extensão envolvendo licenciandos e professores.

O Laboratório de Biologia Marinha e Zoologia (LABMAR – 48,9 m<sup>2</sup>) possui bancadas, estufa, geladeira e freezer, microscópios, micrótomo, e outros equipamentos histológicos, GPS, sondas de campo, equipamentos oceanográficos diversos, bibliografia especializada.

O Laboratório de Ecologia e Conservação (LABEC – 48,9 m<sup>2</sup>) está equipado com bancadas, estufa, capela, geladeira e freezer, destilador de água, pHmetro, condutivímetro, salinômetro, sondas, balanças analíticas, espectrofotômetro, agitadores e aquecedores, paquímetros, equipamentos oceanográficos diversos, lupas e microscópios com captura de imagens, aquários, coleções zoológicas, bibliografia especializada.

O Laboratório de Ficologia e Qualidade de Água Marinha (LAQUAMAR – 80 m<sup>2</sup>) é o único que não fica no *Campus* e possui bancadas, incubadoras BOD, microscópios com captura de imagens, estufa, espectrofotômetro UV, cromatógrafo, HPLC, seladoras, câmara de luz UV, pHmetro, oxímetro, salinômetro e sondas multiparâmetros, veículo aquático operado remotamente, deionizador, câmara de fluxo laminar, capela, autoclave, balanças, estação de análise molecular com água Milique, termociclador, microcentrífuga, fotodocumentador, nanodrop, cubas para gel de eletroforese.

O Laboratório de Genética Molecular e de Microbiologia (LAGEM – 48,9 m<sup>2</sup>) é composto de bancadas, autoclave, estufa, forno mufla, deionizador e destilador, balanças, contador de colônias, pHmetros, cabine de proteção biológica, manta

aquecedora, geladeira e freezer, microscópios, agitador orbital, termocicladores, fotodocumentadores, cubas para eletroforese, coleções microbiológicas.

Já o Laboratório Multidisciplinar de Estudos Animais (LAMEA – 48,9 m<sup>2</sup>) está equipado com estação para análises moleculares com termociclador, cubas para eletroforese, centrífuga e microcentrífuga, transiluminador UV, geladeiras e freezer, micro-ondas, micrótomo, moedor para rações peletizadas, fulão para couro de peixes, mesas de dissecação, banho maria, balanças, estufas de secagem, tanques para alevinagem, determinador de fibras e de lipídeos, pHmetro, oxímetro, alcoômetro, equipamentos para análise física do couro de peixes. Curtume comunitário associado.

Os mais recentes laboratórios são Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais (LAVIMA – 15 m<sup>2</sup> com bancadas com pHmetros, condutímetro, purificador de água tipo osmose reversa, agitador de tubos, turbidímetro digital, espectrofotômetro, oxímetro, estufa, banhos maria, centrífugas, micropipetas) e Laboratório de Ciências Morfológicas (LAM – 20 m<sup>2</sup> com bancadas com banho histológico, capela de exaustão, microscópio ótico e estereoscópico com captura de imagens e micrótomo).

O Laboratório de informática conta com 2 Link de Dados - 10Mb e 8Mb; 2 Servidores; 4 Desktops - Linux Ubuntu Server; 88 Desktops – Windows; 15 Notebook; 25 Datashow Multimídia; 2 Auditórios com capacidade para 80 e 130 pessoas; 1 Sala de Vídeo Conferência para 22 pessoas; 2 salas de aula com computadores, projetores e telas interativas; Impressoras Laser Jet Collor - Com suporte de Rede; Impressoras Laser Jet Monocromáticas - Com suporte de Rede; Impressora Deskjet Colorida Formato A3; Impressora Braille.

A rede de Bibliotecas da UNESPAR é um órgão complementar da Universidade subordinado administrativamente às Diretorias de *Campus* que, por sua vez, estão subordinadas à Reitoria, a quem compete exercer a supervisão geral de suas atividades. Possui unidades localizadas nos sete *campi* da UNESPAR, com destaque para o *Campus* Paranaguá. Todas as unidades são informatizadas e integradas para consulta ao acervo geral pela comunidade via plataforma *Pergamum*, que gerencia o

acervo e possibilita consultas, renovações e reservas. O acesso pode ocorrer de qualquer computador ligado à internet. Há também acesso ao portal de Periódicos/CAPES.

O acervo do Sistema de Bibliotecas da UNESPAR é constituído de documentos referentes às diferentes áreas do conhecimento como, por exemplo, área de Ciências Humanas, Biológicas e da Saúde, Exatas e Tecnológicas, Sociais Aplicadas e Agrárias. As coleções são de livre acesso ao público em geral, e podem ser emprestadas aos membros da comunidade universitária inscrita no Sistema, observando-se a política de circulação prevista no Regulamento da instituição.

Ressalta-se que a recente informatização do sistema tornou possível a maior integração das unidades de cada *Campus*, além da instalação de sistemas informatizados de consulta e disponibilização do portal Periódicos Capes. O acervo total do sistema de bibliotecas está representado por cerca de 150 mil títulos e 221.700 volumes.

A biblioteca do *Campus* de Paranaguá da UNESPAR está representada por cerca de 20 mil títulos e 102.530 exemplares e o acervo de periódicos por 2.816 títulos e 102.208 exemplares. Divide-se nas seguintes áreas do conhecimento: Ciências exatas e da terra; Ciências Biológicas; Engenharia e tecnologia; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais e Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes. A Biblioteca possui aproximadamente 150 m<sup>2</sup>, com espaços para leitura e estudos pelos usuários.

Com frequência o acervo é ampliado por meio de editais ou com verbas próprias da UNESPAR, priorizando os títulos indicados nos documentos dos cursos de Graduação ou aqueles indicados pelos programas de Pós-Graduação.

## 12. REFERÊNCIA

VESTIBULAR UNESPAR, Comunicação interna, 2020.

SEMESP, Instituto Semesp. Mapa do Ensino Superior no Brasil, 11ª Edição, 2021.

Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/>. Acesso: 20/02/2022.

## 13. ANEXOS

### 13.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

##### Da Definição e Finalidades do Estágio Supervisionado (Es)

Art. 1º O presente regulamento normatiza a organização didático-pedagógica do ES do Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura, em conformidade com a Legislação Federal de Diretrizes Curriculares Nacional de Educação, a Resolução do CNE/CP 02/2002 e a Resolução CEPE 046/2018 da UNESPAR.

**Parágrafo único:** Os ESs do curso de Ciências Biológicas Licenciatura é obrigatório e definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária de 400 h é requisito para aprovação e obtenção de diploma, distribuídas no 3º e 4º ano letivo do curso.

Art. 2º O ES tem como objetivo a troca de experiências em ambiente de formação, tomando como princípio a construção de uma formação profissional docente ético, política e histórica, que se constitui na pluralidade, por meio de debates, reflexões, pesquisas e práticas docente, fortalecendo os vínculos entre escolas de educação básica e universidade, por meio de práticas inovadoras e ativas.

Art. 3º O ES previsto nesse regulamento e em consonância com documentos acima citados, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os requisitos do Art 4º da Resolução CEPE 046/2018

**Parágrafo único** - O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da IES e pelo professor da escola no campo de estágio.



Art. 4º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por finalidade inserir o estagiário em situações concretas do exercício profissional, no âmbito da unidade/ instituição de natureza pública e/ou privada, mediante ações de caráter educacional.

### Dos Objetivos

Art. 5º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de ações favorecendo a reflexão sobre a formação profissional do docente.
- Proporcionar o estudo acerca do ES promovendo o diálogo entre universidade e as redes municipal e estadual de educação, a fim de contribuir para a melhoria da educação básica e da formação inicial do docente.
- Promover a integração das diferentes vivências nos ambientes de formação educacional, tendo em vista a construção da identidade docente.
- Promover o uso de diferentes tecnologias no ensino e na aprendizagem, assim como a adoção de metodologias ativas na prática docente.
- Incentivar a realização de estudos que contemplem os impactos do ES na formação inicial e nas escolas evidenciando sua importância para a formação inicial e continuada de professores.
- Possibilitar o contato do licenciando com a realidade escolar, levando-o a compreender os diferentes aspectos que envolvem a prática docente, no que se refere não só ao conhecimento científico, mas também ao processo de aprendizagem dos estudantes, por meio da interação das atividades de reflexão e de prática.
- Favorecer a atividade de análise, de pesquisa e de reflexão ao que concerne à prática docente.
- Promover situações que envolvam o ensino e a aprendizagem a partir do planejamento, elaboração e aplicação de métodos, técnicas e estratégias de mediação, culminando com a avaliação do processo realizado.

- o uso das tecnologias nas atividades práticas, bem como o trabalho com metodologias ativas nos momentos de regência.
- Favorecer uma compreensão ampla sobre os processos de formação, de prática profissional docente articulados aos aspectos teóricos, sociais, históricos e culturais que permeiam a vida em sociedade.
- Favorecer o fortalecimento das relações entre universidade e escolas da Educação Básica, ampliando as parcerias e promovendo o debate e a reflexão sobre a escola como espaço de formação, levando em conta os preceitos da gestão democrática e das práticas curriculares participativas.
- Fortalecer o relacionamento entre a universidade e as escolas de educação básica, socializando as práticas executadas, com vistas ao incentivo na formação docente em nível superior.

### **Dos Documentos Comprobatórios**

Art 6º Para a efetivação do ES são necessários os documentos comprobatórios abaixo:

- a. Carta de Apresentação do estagiário;
- b. Protocolo de Solicitação Formal de Campo de Estágio Supervisionado;
- c. Termo de Convênio entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e Secretaria de Administração e Previdência (SEAP);
- d. Documentos pessoais do estagiário (RG e CPF);
- e. Certidão de Matrícula do estagiário na IES;
- f. Termo de Compromisso entre o estagiário, a parte concedente do estágio e a Instituição de Ensino;
- g. Apólice de Seguro do estagiário;
- h. Termo de Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso;
- i. Ciência no Termo de Compromisso de cumprimento de diretrizes estabelecidas no Protocolo de Segurança | COVID-19;

- j. Diagnóstico da Instituição de Ensino pela observação e estudo do meio;
- k. Declaração de Atividade Acadêmica (Cronograma de Observação);
- l. Planos de Aula das intervenções pedagógicas;
- m. Ficha de Avaliação do licenciando no campo de estágio (Supervisor Técnico);
- n. Ficha de Acompanhamento do Estágio Supervisionado (Coordenador/Professor da disciplina);
- o. Relatório Final de Estágio.

### Do Coordenador de Estágio

Art 7º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o coordenador de ES é o professor das disciplinas de ES I e II. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Dar conhecimento aos estagiários licenciando e a parte concedente desse regulamento no início de cada ano letivo;
- Realizar reuniões com os licenciandos e supervisores sempre que se fizer necessário;
- Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários licenciandos sob sua responsabilidade em parceria com o supervisor no campo de estágio;
- Elaborar declaração para o professor da escola que supervisionou as atividades dos licenciandos;
- Selecionar, contatar e visitar, juntamente com o estagiário licenciando, os campos de estágio antes e durante o desenvolvimento do estágio.
- Verificar e efetuar o aproveitamento de carga horária do estagiário licenciando, mediante solicitação do mesmo.
- Discutir o plano de atividades do estagiário licenciando com o professor no campo de estágio;
- Avaliar as questões relacionadas ao estágio suscitadas pelo professor do campo de estágio e tomar as providências pertinentes;
- Comparecer às reuniões e demais atividades de interesse do estágio;

- Incentivar o estagiário licenciando a apresentar trabalhos em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais a partir de experiências vivenciadas nos campos de estágios.

### Da Parte Concedente

Art. 8º Compete à parte concedente:

- Celebrar termo de compromisso com a IES e o licenciando, zelando por seu cumprimento;
- Indicar o responsável para assinar o termo de compromisso representando a parte concedente;
- Tomar conhecimento do regulamento do estágio do curso Ciências Biológicas de licenciatura e disponibilizá-lo ao profissional que irá acompanhar o estagiário licenciando;
- Indicar professor ou profissional de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários licenciandos simultaneamente;
- Disponibilizar instalações que tenham condições de proporcionar ao licenciando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural.

### Do Supervisor do Campo de Estágio

Art. 9º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o supervisor de ES é o professor do campo de estágio. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Facilitar ao estagiário licenciando todas as informações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento do estágio;
- Apresentar o estagiário licenciando aos profissionais e aos alunos dos campos de estágio;

- Elaborar, em parceria com o professor orientador, o plano de atividades dos estagiários;
- Supervisionar, em parceria com o professor orientador, as aulas ministradas pelos estagiários nos campos de estágio, participando da avaliação do processo;
- Comunicar ao professor orientador quaisquer irregularidades no desenvolvimento das atividades do estágio.

**Parágrafo único** - o supervisor do campo de estágio receberá da UNESPAR uma declaração referente ao número de horas dedicadas ao estágio.

### Do Estagiário

Art. 10º São atribuições do estagiário:

- O estagiário licenciando, obrigatoriamente, deverá preencher sua Apólice de Seguro, antes do início das atividades presenciais no campo de estudo;
- Cumprir o plano de atividades de estágio de acordo com os encaminhamentos estabelecidos pelo professor orientador;
- Entregar a documentação comprobatória da realização do ES ao final de cada etapa;
- Assumir as atividades de estágio zelando pelo nome da IES, de seu curso e do campo de estágio;
- Comparecer ao campo de estágio em dias e horas marcadas;
- Assumir uma postura ética acerca de situações vivenciadas no cotidiano das unidades concedentes de estágio;
- Ministras as aulas e desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas nos campos de estágio;
- Conhecer e respeitar a estrutura organizacional do campo de estágio, adequando-se às suas normas e rotinas;
- Manter uma relação harmoniosa e produtiva com a comunidade escolar do campo de estágio;

- Zelar pela conservação dos materiais, equipamentos e das instalações nos campos de estágio;

Parágrafo único – É permitida a realização de estágio concomitantemente em dois campos de estágio, em casos específicos, desde que previamente aprovado pelo coordenador de estágio.

### Da Operacionalização do ES

Art 11º Todo o registro da documentação das atividades do Estágio será feito através do Sistema de Protocolo Integrado – eProtocolo do Estado do Paraná, conforme previsto no Decreto Estadual n.º 7.304/2021;

**Parágrafo único:** Os estagiários licenciandos receberão orientações e um Tutorial para cadastramento e registro de toda a documentação inerente à realização do ES (I e II), na Central de Segurança do Governo do Estado, através da plataforma e-protocolo;

### Do Procedimento para Validação e Aproveitamento de ES

Art. 12º Para validação o aproveitamento do ES, considera-se necessário:

- A comprovação de todos os requisitos e documentos necessários neste regulamento através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as cargas horárias já realizadas; através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (RP) e do Programa Institucional de

Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento do ES e documentos exigidos para sua efetivação estão disponibilizados aos interessados na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador de estágio, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## 13.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

### REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### Da Natureza do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Art.1º O TCC é uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas licenciatura sendo previsto pelo Projeto Pedagógico e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

§ 1º O TCC deverá ser orientado por um docente do curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham experiência comprovada na área de pesquisa de interesse do licenciando.

§ 2º Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício na UNESPAR *Campus* de Paranaguá. Professores de outras Instituições Públicas de Ensino Superior, com convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR poderão coorientar licenciandos de Ciências Biológicas da UNESPAR *Campus* Paranaguá.

§ 3º O TCC pode se enquadrar em uma ou mais das seguintes modalidades:

I- pesquisa de campo;

II- pesquisa de laboratório;

III- pesquisa bibliográfica;

IV- pesquisa teórica;

VI- pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de Ciências (ensino fundamental) e Biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área;

VII- pesquisa em projetos de extensão.



### Dos Objetivos

Art.2º O TCC de Ciências Biológicas licenciatura atende os seguintes objetivos:

- I- capacitar o licenciando para a elaboração de estudos e pesquisa;
- II- levar o licenciando a correlacionar e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso;
- III- propiciar ao licenciando o contato com o processo de investigação;
- IV- contribuir para o enriquecimento das diferentes linhas de estudo de seu curso, estimulando no licenciando a pesquisa científica articulada às necessidades da comunidade local, nacional e internacional.

### Das Normas para Elaboração do TCC

Art.3º O prazo para elaboração e apresentação do TCC será determinado pelo Colegiado do Curso, atendendo o seu Projeto Pedagógico, não podendo ultrapassar os prazos previstos no calendário estabelecido pelo Colegiado a cada ano letivo.

§ 1º O TCC poderá ser individual ou em duplas.

§ 2º No caso de TCC em duplas, a avaliação, ou seja, a nota, será individual.

§ 3º O orientador, ao verificar que o licenciando não está realizando as atividades propostas do TCC, poderá solicitar oficialmente sua exclusão da orientação conforme declaração em anexo desta norma. Nesta situação, os licenciandos devem procurar a coordenação da disciplina para encaminhamento a outro orientador de TCC, com outro título de trabalho.

### Da Organização Administrativa

Art.4º É responsável pela organização administrativa do TCC o professor da disciplina de TCC. Não havendo a figura do professor da disciplina, cabe responsabilidade ao

coordenador do Curso de Ciência Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá

### **Atribuições do Professor da Disciplina de TCC**

Art.5º Compete ao professor da disciplina de TCC:

- I. Supervisionar integralmente a disciplina;
- II. Acompanhar e avaliar as atividades e/ou decisões dos professores orientadores de TCC;
- III Atuar junto aos orientadores do TCC na supervisão da adequação do conteúdo das referidas disciplinas desta área às exigências do TCC;
- IV. Convocar e realizar reuniões periódicas com os professores orientadores e/ou licenciandos da disciplina;
- V. Organizar administrativa e formalmente e em tempo hábil, os licenciandos concluintes para os professores orientadores, caso não haja acordo entre o licenciando e orientador, observando a coerência do tema com a área de atuação do professor orientador.

### **Das Atribuições do Professor Orientador**

Art.6º Compete ao orientador do TCC:

- I- Fixar os horários de atendimento aos orientandos.
- II- Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos.
- III- Solicitar e avaliar os relatórios parciais que lhe for entregue pelo orientando, atribuindo-lhes as respectivas considerações e orientações.
- IV- Acompanhar o trabalho em todas as suas etapas.

- V- Verificar se o trabalho se ajusta às normas técnicas de apresentação escrita.
- VI- Comparecer às reuniões, convocadas pelo professor da disciplina de TCC, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação.
- VII- Comunicar ao professor da disciplina de TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que este tome as devidas providências.
- VIII- Presidir a banca de defesa de TCC de seus orientandos.
- IX- Assinar, junto com os demais membros da banca, a ata de defesa com a avaliação final do TCC.
- X- Entregar ao professor da disciplina de TCC a ata de defesa no prazo máximo de três dias úteis, após a defesa da mesma.

§1º O orientador poderá desistir da orientação, desde que justificado e oficializado junto a professor da disciplina de TCC, para as devidas providências.

### **Das Atribuições do Orientando**

Art. 7º. São direitos do orientando:

- I- Ter um professor orientador e definir com ele a temática do TCC;
- II- Solicitar orientação diretamente ao professor escolhido;
- III- Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC.

Art. 8º. São deveres do orientando:

- I- Elaborar o projeto do TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção e encaminhar com todas as considerações do orientador ao professor da disciplina Metodologia de pesquisa aplicada e TCC.

II- Elaborar o TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção;

III- Cumprir o calendário fixado pelo Colegiado de Curso.

IV Cumprir as normas e regulamentação própria.

V- Entregar versão preliminar para o orientador, em prazo estipulado pelo mesmo da data de apresentação de defesa ao professor da disciplina de TCC, se solicitado;

VI- Estar ciente que não será aceito o trabalho que não passou pela supervisão do professor orientador passo a passo, ou que tenha fugido ao universo temático estabelecido.

VII- Entregar o TCC aos membros da banca 10 (dez) dias antes da data marcada para defesa.

VIII – O aluno deve entregar 3 (três) vias do TCC, sendo uma para cada um dos membros da banca examinadora.

IX- Enviar por e-mail em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, a ata de defesa pública do TCC e as correções sugeridas pela Banca Examinadora, no prazo de até 7 dias antes do final do ano letivo.

X- Qualquer plágio identificado pelo orientador ou pela banca examinadora, acarretará na reprovação do licenciando na disciplina de TCC.

§ 1º O não cumprimento dos prazos acarretará a anulação da defesa de TCC.

§ 2º Em caso de reprovação na defesa de TCC, o licenciando terá um prazo de até 60 dias para readequá-lo sob supervisão do orientador. Deverá ser marcada nova data de defesa, lembrando que este prazo deve ser compatível com entrega final de todos os documento e trâmites em até 07 (sete) dias antes do final do ano letivo.

## Do Planejamento das Atividades

Art. 9º O projeto de TCC terá a mesma formatação de projetos PIC (Programa de Iniciação Científica) da Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNESPAR.

Art. 10º O TCC poderá ser apresentado em forma de artigo ou monografia e formatado conforme revista científica na qual o trabalho será submetido ou ABNT NBR 14724 – 2011 vigente, respectivamente.

§ 1º A publicação do trabalho de TCC em revista indexada, implica na aprovação do licenciando na disciplina de TCC, entretanto o mesmo deve ser apresentado para a banca avaliadora, para fim de atribuição da nota final de TCC.

§ 2º O aluno (a) deverá entregar a versão definitiva do artigo, anexado as normas da revista em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, juntamente com a carta assinada da versão definitiva do artigo pelo orientador e orientado.

### Da Avaliação

Art. 11º O licenciando será avaliado sob dois aspectos:

1. Avaliação da apresentação oral e arguição;
2. Análise do trabalho escrito.

Art. 12º O trabalho escrito, apresentação oral e arguição serão avaliados por uma banca examinadora composta por três docentes, que atribuirão nota ao trabalho de 0 a 10.

§ 1º A avaliação será documentada em ata elaborada pelo Presidente da Banca;

§ 2º O licenciando com nota final igual ou superior a 7,0 (sete) na disciplina de TCC é considerado aprovado, sendo esta nota composta pela defesa e pelas atividades avaliadas durante o decorrer da disciplina.

§ 3º O licenciando com média parcial igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) fará uma nova versão de trabalho escrito, apresentação oral e arguição dentro de um prazo de 60 dias (obedecendo o prazo da entrega final de todos os documentos

e trâmites da disciplina de 07 dias antes da data final de término do ano letivo), na data e horário determinados pelo orientador.

Art.14º. Na nova versão do TCC, o trabalho escrito, a apresentação oral e arguição devem ser novamente avaliados pela banca examinadora, que poderá ser ou não a mesma, a ser designada pelo orientador de TCC e o licenciando receberá uma nota de 0 a 10 pontos.

### **Da Composição da Banca Examinadora**

Art.15º A Banca Examinadora será constituída pelo Orientador e por dois docentes examinadores.

§ 1º Os professores examinadores serão designados pelo professor orientador, considerando a temática do TCC com a área de conhecimento específico.

§ 2º A critério do orientador, pode integrar a banca examinadora docentes de outro departamento, outra instituição ou profissional considerado autoridade na temática do TCC a ser avaliado, desde que não acarrete custos a UNESPAR.

### **Da Defesa do TCC**

Art. 16º As sessões de defesa do TCC serão públicas, com datas e horários publicados e divulgados para comunidade acadêmica.

Art. 17º A duração da defesa será de no máximo 2 horas, para cada TCC assim divididos:

I - apresentação oral terá duração mínima de 20 (vinte) minutos e máxima de 30 (trinta) minutos.

II – a arguição da banca examinadora terá a duração máxima de até uma hora e trinta minutos de arguição pelos membros da banca examinadora com tolerância máxima de 5 (cinco) minutos.

Art.18º Cabe ao professor orientador o controle do tempo e a redação da ata.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 19º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 20º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador da disciplina de TCC em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## MODELO DE PROJETO DE TCC

- O Projeto de TCC deve ser elaborado observando as seguintes orientações:
- Máximo de 10 páginas; Fonte: Times New Roman ou Arial: 12, com espaçamento entrelinhas 1,5;
- Margens: Esquerda e Superior (3cm); Direita e Inferior (2cm);
- Citações (Acima de 3 linhas): Tamanho da Fonte 11; Espaçamento simples; Recuo na margem esquerda (4 cm);
- Títulos e subtítulos devem ser digitados em linhas separadas do texto, em caixa alta;
- Pesos e medidas devem ser apresentados no sistema métrico decimal;
- Nomes científicos devem ser digitados em itálico na apresentação do texto, e ortografados de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica e o Código Internacional de Nomenclatura Botânica;
- Notas de rodapé devem ser usadas apenas quando forem absolutamente necessárias. As informações nelas contidas devem ser breves, mantidas agrupadas, e serialmente numeradas. A informação incorporada ao texto deve ter preferência sobre a nota de rodapé.

### Quanto ao estilo:

Os textos devem ser redigidos rigorosamente dentro dos padrões exigidos na linguagem científica. Escreva frases curtas e na ordem direta: sujeito + verbo + complemento. Prefira colocar ponto e iniciar nova frase a usar vírgula.

Use apenas adjetivos e advérbios extremamente necessários e elimine todas as palavras que acrescentem pouco ao conteúdo. Reduza o texto tanto quanto for possível.

Após a correção de cada parágrafo, em separado, leia todo o texto pelo menos três vezes. Cheque todas as informações, sobretudo valores numéricos, datas, e citações bibliográficas.

Observar se há ordem lógica entre os parágrafos, se não há repetições da mesma informação escrita de formas diferentes ou em pontos diferentes do texto.



### Quanto às tabelas:

As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente. Ao elaborar uma tabela devem levar em conta as limitações de tamanho da publicação (A4). As tabelas grandes devem ser evitadas. Se os dados forem muito volumosos, devem ser subdivididos em duas tabelas.

No título das tabelas deve conter:

a) o nome tabela deverá ser escrito em negrito com a mesma fonte do documento com tamanho 10.

b) conter título breve e autoexplicativo;

c) apresentar abreviações das unidades usadas entre parênteses;

d) apresentar preferencialmente linhas horizontais para separação do cabeçalho das colunas e demarcar o final da tabela;

e) ser citadas no texto (tabelas não citadas poderão ser desconsideradas na defesa de TCC);

f) apresentar notas do rodapé apenas se necessário.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:

**Tabela 1:** Peso corporal final e testicular e IGS de ratos tratados com arsenito de sódio e/ou LPS.

Parâmetr	Controle	As 1	As 5	LPS	As 5 + LPS
o					
PC (g)	496,14 ± 27,93	465 ± 27,49	446,57 ± 34,62	475 ± 32,33	470,2 ± 43,57
PT (g)	2,26 ± 0,18	1,98 ± 0,12	2,05 ± 0,10	2,10 ± 0,10	2,05 ± 0,18

---

	0,46 ± 0,05	0,43 ±	0,46 ± 0,05	0,44 ±	0,44 ± 0,4
IGS		0,04		0,03	

---

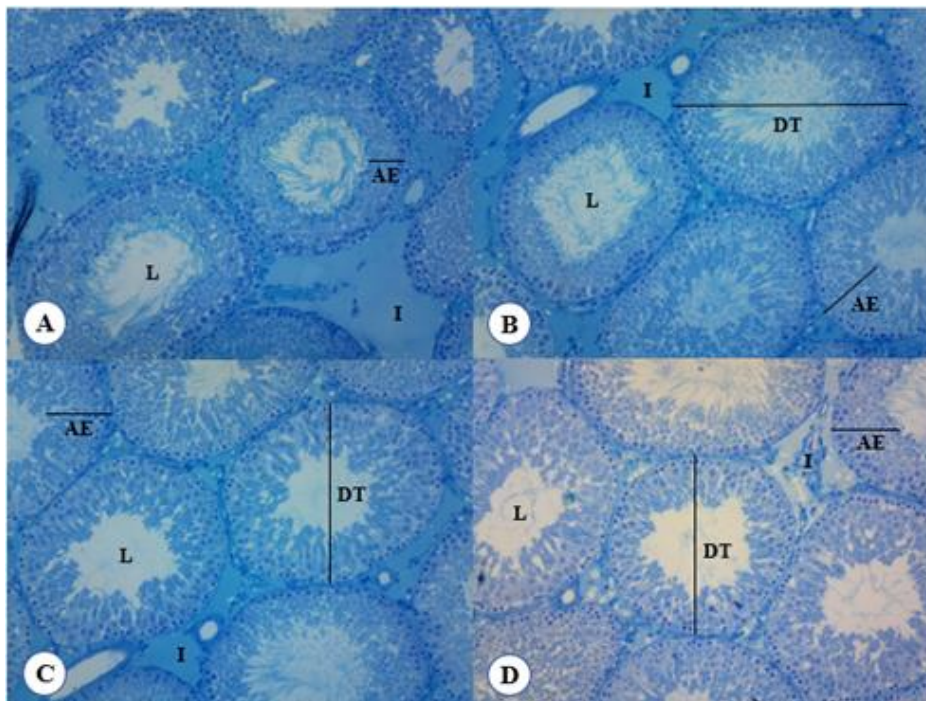
Resultados expressos em média ± desvio-padrão. Peso corporal (PC), peso testicular (PT) e índice gonadossomático (IGS).

### Das ilustrações

Qualquer que seja seu tipo (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros) sua identificação aparece na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou (agenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto, e da fonte).

A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme o projeto gráfico.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:



**Figura 1.** Secções transversais do testículo. **A:** Grupo Controle. **B:** Grupo As 5. **C:** Grupo LPS. **D:** Grupo As 5 + LPS. **DT:** Diâmetro tubular. **AE:** Altura do epitélio. **L:** Lúmen. **I:** Interstício.

### Das citações:

As citações podem ser diretas ou indiretas seguindo as normas da ABNT NBR 10520:2002 ou mais recente.

### Das referências bibliográficas:

A lista de todas as referências citadas deve estar no final do documento seguindo a norma ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente. Esta lista deve ser

absolutamente precisa com referência ao nome dos autores citados, datas e títulos das publicações.

Somente as publicações citadas no texto devem fazer parte da lista de referências separadas entre si por dois espaços simples.

Deve-se evitar o uso de “comunicação pessoal”.

## TÍTULO DO PROJETO

**Resumo:** Texto do resumo até 10 linhas.

**Palavras-chave:** Palavra 1; palavra 2; palavra 3.

### Caracterização e Justificativa

Descrever objetivamente, com fundamentação teórica, o problema focalizado, sua relevância e originalidade no contexto da área inserida e sua importância específica para o avanço do conhecimento.

### Objetivos

Explicitar os objetivos a serem desenvolvidos no projeto de pesquisa.

### Metodologia e Estratégia de Ação

Descrever a metodologia empregada para a execução da pesquisa e como os objetivos serão alcançados.

### Resultados Esperados

Descrever os resultados e/ou produtos esperados.

**Cronograma** (Indicar o período de realização de cada etapa da pesquisa – incluir linhas).

Atividades	Meses											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

### Referências

Relacionar as obras da literatura citadas, de acordo com as normas ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente.

## MODELO DE TERMO DE APROVAÇÃO

### ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO:

Licenciando (a):			
Orientador(a):			
Título do Trabalho:			
Data:		Horário:	
Local:			

#### 2. SESSÃO DE DEFESA:

Na data, horário e local supracitados, reuniu-se a banca examinadora do referido Trabalho de Conclusão de Curso, a qual, depois da análise do trabalho escrito, da apresentação e arguição, conferiu o conceito: \_\_\_\_\_.

A sessão encerrou-se às \_\_\_\_\_. Para constar, lavrou-se a presente ata, assinada pelos membros da banca examinadora.

#### Sugestões:

---



---

#### Banca Examinadora:

Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	

### TERMO DE COMPROMISSO ALUNO / ORIENTADOR

Licenciando:		RA:	
Endereço:		Telefone:	
E-mail:			
Orientador(a):			
E-mail:			
Data de início da orientação:			

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, firmo o termo de compromisso em orientar o licenciando .....do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR Campus de Paranaguá no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado \_” .....“

O presente TCC, será:

<input type="checkbox"/>	Pesquisa de campo
<input type="checkbox"/>	Pesquisa de laboratório
<input type="checkbox"/>	Pesquisa bibliográfica
<input type="checkbox"/>	Pesquisa teórica
<input type="checkbox"/>	Pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de ciências (ensino fundamental) e biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área
<input type="checkbox"/>	Pesquisa em projetos de extensão
<input type="checkbox"/>	Outro. Especifique:.....

.....  
Prof (a). Dr (a)



.....  
Licenciando

Paranaguá, de de 202 .

## DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / ORIENTADOR

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura para o(a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o licenciando \_\_\_\_\_ não está mais sob a minha orientação de TCC pelo motivo abaixo descrito:

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). orientador (a)

Paranaguá de de 202.

## PARECER DO PROFESSOR DE TCC

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao licenciando acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Disciplina de TCC

Paranaguá de de 202 .

### DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / ALUNO

Eu, \_\_\_\_\_, R.A. nº \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, para o (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, não estou mais sob orientação de TCC pelo (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ pelo motivo: \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de 202\_.

### PARECER DA PROFESSOR DE TCC

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou o seguinte encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao orientador acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). da Disciplina de TCC

Paranaguá de 202\_.

## CONVITE PARTICIPAÇÃO DE BANCA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Prof (a). Dr (a)..... orientador (a) do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX" desenvolvido no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus Paranaguá*, convido Prof (a). Dr (a). .....para participar da banca de TCC do licenciando....., às XX:XX horas do dia XX/XX/XXXX na sala XX, Bloco X da UNESPAR *Campus* de Paranaguá.

Agradeço a sua participação e faço votos de estima e consideração.

---

Prof (a). Dr (a).....

Paranaguá de de 202\_.

## DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE TCC CORRIGIDO

Declaro para fins da conclusão da disciplina de TCC com supervisão do (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o (a) licenciando (a) \_\_\_\_\_ R.A. nº \_\_\_\_\_ do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* Paranaguá, defendeu o TCC, encaminhou em PDF e por e-mail a ata de defesa, a declaração de entrega, além do TCC final aprovado e revisado pelo orientador(a).

Quanto a utilização do conteúdo deste arquivo para consultas acadêmicas, podendo inclusive vir a ser citado em futuros trabalhos científicos ou de natureza acadêmica declaramos que:

autorizamos a partir do momento da sua entrega.

não autorizamos até que o mesmo seja publicado em revista científica ou qualquer outro meio de publicação.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a).

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de de 202\_.

### 13.3. ANEXO III: ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

#### REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

##### Das Natureza das Atividades Complementares

Art. 1º Entende-se como Atividade Complementar (AC) as atividades ligadas à formação acadêmica do licenciando e que sejam complementares aos conteúdos ministrados nas disciplinas constantes do currículo do curso de Graduação em que se encontram matriculados.

§ 1º As Atividades Acadêmicas Complementares (ACC) são um componente curricular obrigatório para a obtenção do diploma atendendo ao art. 13, do § 1º inciso IV da Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015.

§ 2º O curso de Ciências Biológicas Licenciatura prevê 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos licenciandos.

Art. 2º As AC são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências do licenciando, inclusive fora da universidade.

§ 1º As ACs são aquelas com conhecimento da Instituição, porém individualmente organizadas para o enriquecimento da formação acadêmica do licenciando.

Art. 3º Consideram-se como AC os seguintes tipos de atividades:

I. de ensino que se diferenciam da concepção tradicional de disciplina pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos;

II. de extensão que constituam uma oportunidade para a comunidade interagir com a Universidade, construindo parcerias que possibilitam a troca de saberes popular e acadêmico com aplicação de metodologias participativas;

III. de pesquisa que promovam a formação da cidadania profissional dos licenciando, o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação;

Art. 4º O tipo de AC a ser realizada é de escolha do licenciando, de acordo com os seus interesses, observando que a atividade deve estar ligada a formação final do licenciando.

Art. 5º O licenciando poderá realizar as Atividades Complementares do primeiro ao último ano letivo do curso, respeitando o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso e as datas previstas no Calendário Acadêmico.

§ 1º No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

§ 2º No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das AC realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos.

§ 3º No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das AC já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos, complementando, se for necessário, até o total de 200 horas.

§ 4º No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular) serão validadas as AC, e no caso das disciplinas extintas na nova

matriz, na qual o licenciando obteve aprovação, poderá ser aproveitada como disciplinas eletivas, obedecendo o limite da carga horária das AC na modalidade eletiva.

§ 5º Disciplinas já validadas para aproveitamento de estudos (dispensas e equivalências) não podem ser consideradas para atividades complementares AC.

Art. 6º Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

Art. 7º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Parágrafo único: Não serão registrados no histórico acadêmico as AC que não pontuam na composição do comprimento da carga horária mínima exigida.

Art. 8º A integralização da totalidade da carga horária das AC o licenciando deve respeitar o número de itens exigidos e respectivas cargas horárias.

Art. 9º As disciplinas eletivas serão ofertadas pelos cursos de graduação da UNESPAR e computadas como AC, atendidas as seguintes condições:

I. haver vaga na turma;

II. não ter a disciplina eletiva sendo ofertada como obrigatória no seu curso;

§ 2º Somente poderão ser consideradas AC em que o licenciando comprove aprovação na disciplina.

§ 3º Nos casos de disciplinas optativas cursadas com aprovação e ultrapassem ao número mínimo exigido da carga horária das optativas, poderá o Colegiado, quando for o caso, utilizar a carga horária excedente como disciplina eletiva para AC,



observando o limite máximo para utilização de disciplinas eletivas, conforme carga horária estabelecida nesta Resolução.

Art. 10º Os estágios extracurriculares realizados em Instituições conveniadas com a UNESPAR ou cadastradas junto à Coordenação de Curso podem ser reconhecidos como AC.

#### Das Atividades

Art. 11º Serão consideradas atividades que fazem parte das atividades complementares:

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

Art. 12º O quadro abaixo deve ser observado para contagem das atividades realizadas de acordo com Art. 10:

14. Quadro 1 – Atividades, formas de comprovação e carga horária a ser consideradas:

ATIVIDADE	FORMA DE COMPROVAÇÃO	C.H.	C.H. MÁXIMA
Programa de Iniciação Científica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação à docência (Pibid)	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Residência Pedagógica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programas ou projetos de pesquisa	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60

Programas ou projetos de extensão	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes de âmbito internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Participação de Palestras ou conferências como ouvinte	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor	5 h/evento	50
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito Internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100

Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito internacional, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/trabalho	120
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito nacional/regional, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/trabalho	100
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/trabalho	80



**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO



es de âmbito local, na forma de painel ou apresentação oral			
Publicação em periódico com classificação A na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	50 h/trabalho	150
Publicação em periódico com classificação B1 a B2 na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	40 h/trabalho	120
Publicação em periódico com classificação B3 a B5 na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	20 h/trabalho	60
Publicação em periódico com classificação C na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	10 h/trabalho	30

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.



**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO



de trabalho em outras revistas que não científica, como autor ou coautor	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	5 h/trabalho	50
Publicação na mídia, como autor ou coautor, de trabalho ou de resenha na área	Comprovante da publicação do trabalho ou do aceite para publicação	5 h/trabalho	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito Internacional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/por participação	60
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito nacional/regional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/por participação	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito local	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/por participação	30
Estágio curricular não-obrigatório ou extracurricular	Termo de compromisso assinado entre o estagiário, a entidade que recebeu o estagiário e a UFS e declaração do	Considerar carga horária do estágio	100

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.

	Supervisor Técnico atestando a eficiência e a frequência do estagiário		
Cursos de qualquer natureza com o objetivo de aperfeiçoamento profissional e/ou acadêmico	Declaração comprovando a participação, fornecida pelo agente promotor da atividade	20 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	100
Monitoria em Disciplina do Departamento e/ou outros Departamentos da instituição	Declaração comprovando a participação como monitor fornecida pelo agente responsável	50 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	150
Representação Discente em colegiados do curso, conselhos superiores e outros de relevância	Documento comprovando a representação	50 h/atividade	100
Participação em grupos de Estudos e pesquisas sob supervisão de professor do curso ou professor convidado.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Trabalho Voluntário orientado e assistido pelo Departamento.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40



**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná



**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO



<p>culturais, esportivas e de entretenimento de cunho artístico, cultural, esportiva e científica</p>	<p>Documento comprovando a participação</p>	<p>10 h/atividade</p>	<p>40</p>
<p>Participação como mesários ou outras atividades afins</p>	<p>Documento comprovando a participação</p>	<p>10 h/por participação ou considerar carga horária fornecida pelo evento</p>	<p>60</p>

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 020/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:47, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.690** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:46. 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: **8b78d6622fc6f39dcd5310b8814c3222**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **1c4c09d3187517c9d64983e7df5e58b7**.



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador do curso, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.



**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná

13 **13.4 ANEXO III: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE**  
14 **EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS**  
15 **BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

16 **REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E**  
17 **CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
18 **LICENCIATURA**

19

20 **Da Legislação e Conceituação**

21

22 Art. 1º A Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação da UNESPAR  
23 dá-se em cumprimento à Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que, por sua  
24 vez, atende ao disposto na Resolução Nº 7/2018 - MEC/CNE/CES, que  
25 regulamenta o cumprimento da Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação, Lei  
26 nº. 13.005/2014.

27

28 Art. 2º As atividades de Extensão articulam-se de forma a integrar as ações de  
29 ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a  
30 interlocução entre teoria e prática, a comunicação com a sociedade e a  
31 democratização do conhecimento acadêmico. Deste modo, os saberes  
32 construídos são ampliados e favorecem uma visão mais abrangente sobre a  
33 função social da formação acadêmica.

34

35 Art. 3º A Curricularização da Extensão foi implantada no Curso Ciências  
36 Biológicas Licenciatura por meio da adoção de um conjunto de ACECs, que  
37 serão desenvolvidos ao longo da formação do licenciando.

38 Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se  
39 carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do  
40 curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

41

42 Art. 4º O objetivo das ACECs é a formação integral do licenciando, estimulando  
43 sua formação como cidadão crítico e responsável, por meio do diálogo e da  
44 reflexão sobre sua atuação na produção e na construção de conhecimentos,  
45 atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo,  
46 sustentável, com a realidade brasileira.

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

51

### 52 **Da organização das ACEC no Projeto Pedagógico do Curso**

53

54 Art. 5º De acordo com a Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR, as atividades  
55 de ACEC podem ser desenvolvidas em disciplinas ou em ações extensionistas:  
56 programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se  
57 organizam em 5 (cinco) modalidades.

58 No Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi feita a opção pelas modalidades  
59 a seguir:

60 I – ACEC I: disciplina de caráter introdutório, apresentando aos discentes a  
61 fundamentação teórica da extensão universitária, a legislação vigente sobre o  
62 tema e possibilidades de desenvolvimento de ações extensionistas, com carga  
63 horária anual máxima de 30h (trinta horas), conforme diretrizes estabelecidas no  
64 PPC's dos cursos e de acordo com suas especificidades.

65 ACEC III - participação de discentes como integrantes das equipes executoras  
66 de ações extensionistas não-vinculadas às disciplinas constantes nos PPC's dos  
67 cursos

68 de Graduação e Pós-graduação da UNESPAR.

69

70 Quadro 1- Organização das ACECs do Curso em Ciências Biológicas Licenciatura.

COMPONENTE CURRICULAR	INTEGRALIZAÇÃO	Ano	CARGA HORÁRIA
<b>ACEC II</b>			
Disciplina	Introdução à Extensão	1º ano	30 horas
<b>ACEC III: PROGRAMA EXTENSIONISTA</b>			
PROJETO I	Projeto articulado às ações de divulgação e valorização dos profissionais Professor e Biólogo (Dia do Biólogo e/ou Dia do Professor).	2º ano	60 horas
PROJETO II	Projeto articulado às políticas valorização dos profissionais e divulgação científica (Coleções Biológicas ou Semana das Profissões).	3º ano	120 horas
PROJETO III	Projeto articulado às políticas de formação continuada, educação ambiental e divulgação científica (Semana Acadêmica de Biologia ou Seminários de Formação de Professores ou Semana do Meio Ambiente).	4º ano	120 horas
<b>TOTAL:</b>			<b>330</b>

71

72 §1º O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo  
73 e/ou Dia do Professor e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente  
74 com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de  
75 elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para  
76 a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC  
77 UNESPAR. Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da  
78 Semana Acadêmica de Biologia ou Seminários de Formação de Professores ou  
79 Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões, seguindo os mesmos  
80 passos do Projeto de Extensão I.

81 §2º No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma  
82 comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

83

84 Art. 6º No desenvolvimento das ACECs, é importante destacar os sujeitos  
85 envolvidos e a contribuição de cada um deles na execução das propostas, a  
86 saber: o professor de disciplina Introdução à Extensão; o licenciando que  
87 executará as ações de ACEC; a comissão de professores; e o Coordenador de  
88 ACEC.

89

90 Art 7º Cabe ao professor da disciplina Introdução a Extensão apresentar o plano  
91 de ensino conforme as exigências das demais disciplinas do curso aos  
92 licenciandos no início do ano letivo.

93

94 Art. 8º Cabe ao licenciando:

95 I – Participar dos projetos de extensão I, II e III, nos 2º, 3º e 4º anos letivos,  
96 atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

97 II – Comparecer aos locais programados para organização e execução das  
98 propostas extensionistas;

99 IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nos  
100 projetos e disciplinas no Projeto Pedagógico do Curso;

101 V – Consultar as informações do Coordenador de ACEC quanto às  
102 possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas  
103 no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;

104 VI – Ao final do último ano letivo do curso o licenciando deverá entregar  
105 certificados e comprovantes informando as ACECs que realizou durante o curso.

106 §1º Esses documentos deverão ser entregues ao coordenador de ACEC  
107 responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada  
108 atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

109 §2º O licenciando é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais  
110 deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao  
111 Colegiado esclarecimento que julgar necessário, em caso de dúvidas quanto à  
112 aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista pelo  
113 Coordenador de ACEC, no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

114

115 Art. 9º Compete ao Coordenador de ACEC, conforme disposto no art.11, da  
116 Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

117 I – organizar, acompanhar e orientar as ACECs efetivadas pelos licenciandos  
118 dentro deste regulamento;

119 II – verificar a execução das ACECs realizadas pelos licenciandos em  
120 concordância com o PPC;

121 III – elaborar junto com a comissão de professores os projetos;

122 IV - realizar todos trâmites necessários aprovação, registro e execução dos  
123 projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão  
124 na Divisão de Extensão e Cultura no *Campus* relacionados a ACEC III e divulgar  
125 entre os licenciandos;

126 V –arquivar documentação da carga horária cumprida nas pastas de cada  
127 licenciando para posterior envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o  
128 devido registro em sua documentação.

129

130 Art. 10º A Comissão de professores, que será constituída anualmente para  
131 desenvolver a modalidade ACEC III, terá a incumbência de elaborar o projeto  
132 juntamente com o Coordenador de ACEC com as específicas temáticas anuais.

133

### 134 **Do Procedimento para Validação das ACEC**

135 Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se  
136 necessário:

137 I – Para a disciplina Introdução à Extensão o licenciando deverá ter  
138 aproveitamento em nota e frequência;

139 II – Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o  
140 licenciando deverá apresentar o certificado de participação como integrante de  
141 equipe executora das atividades;

142 III – Para as ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino  
143 Superior, o licenciando deverá apresentar o certificado de participação como  
144 integrante de equipe executora das atividades.

145 IV - No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência  
146 Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos  
147 afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

148 V - No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com  
149 portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de  
150 análise documental até 50% (cinquenta por cento) das ACECs realizadas na IES  
151 de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos.

152 VI - No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência  
153 interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após  
154 desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo  
155 concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve  
156 conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das ACECs já  
157 realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos, complementando, se  
158 for necessário, até o total de carga horária exigida pelo curso.

159 VII - No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram  
160 promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico  
161 (mudança da matriz curricular), serão validadas as ACECs já realizadas;

162

163

### Disposições Gerais

164 Art. 11º O regulamento com descrição das ACECs, formas de comprovação e  
165 carga horária a ser contabilizada estão disponibilizadas aos licenciandos na

166 página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em  
167 colegiado.

168 Art. 12º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está  
169 sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

170 Art. 13º Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo  
171 Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais  
172 partes envolvidas. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183





**ATA NÚMERO 2 DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE) DO COLEGIADO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR - Campus de PARANAGUÁ CONVOCADA PARA O DIA 30 DE MAIO DE 2022.** Aos trinta dias do mês de maio de dois mil e vinte e dois, os membros do Núcleo Docente Estruturante do Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas se reuniram sob a coordenação da professora Fabricia de Souza Predes, conforme lista de presença ao final desta, após convocação. Nessa reunião virtual, realizada através da plataforma Google Meet, estavam presentes os professores Fabiane Fortes, José Roberto Caetano da Rocha, Luís Fernando Roveda, Josiane Aparecida Gomes Figueiredo e Cassiana Baptista Metri.

Inicialmente, eu, professora Fabricia Predes, pedi para que fosse deliberada a seguinte pauta: **1) Apresentação do Instrução Normativa nº 01/2022- Reestruturação dos cursos de licenciatura a partir da Resolução MEC/CNE 02/2019 e do Memorando nº 02/ 2022 DE/PROGRAD – UNESPAR (27 de maio de 2022); 2) Proposta de trabalho da nova reestruturação do PPC.**

1) Eu, professora Fabricia Predes, apresentei os documentos: Instrução Normativa nº 01/2022- Reestruturação dos cursos de licenciatura a partir da Resolução MEC/CNE 02/2019 e o Memorando nº 02/ 2022 DE/PROGRAD – UNESPAR (27 de maio de 2022).

Informei também os membros do NDE que a PROGRAD apresentou um novo modelo de PPC (MODELO PPC DA UNESPAR 02 2019\_licenciatura\_ formação específica - ANEXO I) para as novas adequações e por isso, haverá novamente a necessidade de mais algumas alterações no texto o documento.

2) A professora Josiane propôs a divisão do trabalho em duplas dos membros do NDE para elaboração das readequações para o novo modelo de PPC proposto pela PROGRAD e atendimento a Resolução MEC/CNE 02/2019. A proposta foi aprovada pelos membros. Ficou estabelecido que Cassiana e Roveda ficaram responsáveis pela organização da grade curricular; Fabricia e Josiane, pelos objetivos e perfil do egresso; Fabiane e José Roberto, pelo novo texto do Prática Pedagógica como componente curricular (PPed). Nada mais havendo a tratar e, para registrar, eu, Fabricia Predes, Coordenadora do NDE de Licenciatura em Ciências Biológicas, lavrei a presente ata, que será aprovada, após leitura e análise por todos os membros do NDE.

Membros do NDE:

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Cassiana Baptista Metri	16h	
Fabiane Fortes	16h	

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

Fabrcia de Souza Predes	16h	
José Roberto Caetano da Rocha	16h	
Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	16h	
Luís Fernando Roveda	16h	

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabrcia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## ANEXO I

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**(DIGITE AQUI O NOME DO CURSO)**

**CAMPUS DE (DIGITE AQUI O  
CAMPUS)**

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



**CIDADE – ANO**

UNESPAR - Reitoria | Rua Pernambuco, 858 | Centro | Paranavaí- Paraná | CEP 87701000 | Telefone (44) 3423-8944

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## SUMÁRIO

<u>1. INTRODUÇÃO</u>	<u>4</u>
<u>1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</u>	<u>4</u>
<u>1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS</u>	<u>5</u>
<u>2. DIMENSÃO HISTÓRICA</u>	<u>6</u>
<u>3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</u>	<u>7</u>
<u>3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO</u>	<u>7</u>
<u>3.2. JUSTIFICATIVA</u>	<u>9</u>
<u>4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS</u>	<u>10</u>
<u>4.1. CONCEPÇÃO</u>	<u>10</u>
<u>4.2. FINALIDADES</u>	<u>10</u>
<u>4.3. OBJETIVO GERAL</u>	<u>10</u>
<u>4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u>	<u>10</u>
<u>5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO</u>	<u>11</u>
<u>5.1. METODOLOGIA</u>	<u>11</u>
<u>5.2. AVALIAÇÃO</u>	<u>11</u>
<u>6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL</u>	<u>12</u>
<u>7. ESTRUTURA CURRICULAR</u>	<u>14</u>
<u>7.1. CURRÍCULO PLENO</u>	<u>1</u>
<u>7.2. DISTRIBUIÇÃO ANUAL/SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS</u>	<u>4</u>
<u>8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</u>	<u>1</u>
<u>8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</u>	<u>1</u>
<u>8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS</u>	<u>3</u>
<u>8.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS</u>	<u>5</u>
<u>8.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR</u>	<u>6</u>

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

8.5.	<u>ESTÁGIO SUPERVISIONADO</u>	8
8.6.	<u>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</u>	8
8.7.	<u>ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES</u>	8
8.8.	<u>CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO</u>	8
8.9.	<u>INTERNACIONALIZAÇÃO</u>	10
8.10.	<u>PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR</u>	10
8.11.	<u>QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR</u>	11
8.12.	<u>RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC</u>	11
8.12.1.	<u>RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS</u>	11
8.12.2.	<u>RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO</u>	12
9.	<u>QUADRO DE SERVIDORES</u>	13
9.1.	<u>COORDENAÇÃO DE CURSO</u>	13
9.2.	<u>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</u>	13
9.3.	<u>CORPO DOCENTE</u>	14
10.	<u>REFERÊNCIAS</u>	16
11.	<u>ANEXOS:</u>	17

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 1. INTRODUÇÃO

Apresente nesta seção o projeto pedagógico do curso, contextualizando a UNESPAR, o curso, o processo de elaboração deste documento projeto e as partes que compõem o texto.

### 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	(Nome do curso)
ANO DE IMPLANTAÇÃO DESTE PPC	(Deste projeto)
CAMPUS	
CENTRO DE ÁREA	
CARGA HORÁRIA	
HABILITAÇÃO	(Bacharelado <b>ou</b> Licenciatura <b>ou</b> Tecnólogo)
REGIME DE OFERTA	(Seriado anual com disciplinas anuais <b>ou</b> Seriado anual com disciplinas semestrais <b>ou</b> Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)).

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	(4 ou 5 anos)
---------------------------	---------------

## 1.2. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Integral	
Matutino	
Vespertino	
Noturno	

**Obs: excluir as linhas desnecessárias.**

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 2. DIMENSÃO HISTÓRICA

Apresente aqui a história geral do curso e o histórico do curso e, se for o caso, as alterações que passou no decorrer dos anos.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Elaborar um texto introdutório apresentando as subseções que integram esta seção.

#### 3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

Elaborar um parágrafo indicando como foram identificadas a legislação pertinente ao curso e em seguida insira a lista (segue a legislação básica, excluir as que não fazem parte do curso e incluir as específicas):

Para cursos de licenciatura e pedagogia incluir um parágrafo indicando que:

O curso de .....- Licenciatura, no âmbito dos referenciais legais, caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução nº 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação).

- I. [Catálogo nacional dos tecnologia. Guia de informações sobre o perfil de competências do tecnólogo.](#)
- II. [Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41da LDB;](#)
- III. [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;](#)
- IV. [Deliberação nº 04/13, estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na LeiFederal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;](#)
- V. [Deliberação nº 04/13, que estabelece normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na LeiFederal nº 9.795/1999, Lei Estadual nº 17.505/2013 e Resolução CNE/CP nº 02/2012;](#)
- VI. [Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação, do MEC;](#)

Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022. Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

- VII. [Estatuto da Unespar;](#)
- VIII. [Lei 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES.](#)
- IX. [Lei 17505 – 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;](#)
- X. [Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;](#)
- XI. [Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência \(Estatuto da Pessoa com Deficiência\);](#)
- XII. [Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;](#)
- XIII. [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;](#)
- XIV. [PDI da UNESPAR.](#)
- XV. [Regimento Geral da Unespar;](#)
- XVI. [Regulamento de Extensão,](#)
- XVII. [Regulamento de Monitoria,](#)
- XVIII. [Regulamento de Pesquisa,](#)
- XIX. [Regulamento de Projetos de Ensino,](#)
- XX. [Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007 que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial \(no caso dos bacharelados\);](#)
- XXI. [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 \(no caso dos bacharelados e licenciaturas\);](#)
- XXII. [Resolução CNE/CES nº 4, de 06 de abril de 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 \(específica para os cursos indicados\);](#)
- XXIII. [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;](#)
- XXIV. [Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021- Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;](#)

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

- XXV. [Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.](#)
- XXVI. [Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;](#)
- XXVII. [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;](#)
- XXVIII. [Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica \(BNC-Formação docente\);](#)
- XXIX. [Resolução n. 038/2020 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta a Curricularização da Extensão.](#)
- XXX. [Resolução N.º 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios.](#)
- XXXI. [Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada –SISU;](#)
- XXXII. [Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;](#)
- XXXIII. [Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;](#)

### 3.2. JUSTIFICATIVA

Apresentar nesta subseção a justificativa para elaborar este projeto pedagógico de curso, seja para criação ou para sua reestruturação.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

Elaborar um texto introdutório apresentando as subseções que integram esta seção.

### 4.1. CONCEPÇÃO

Apresentar nesta subseção a concepção teórica e pedagógica do curso, bem como suas bases científicas.

### 4.2. FINALIDADES

Apresentar nesta subseção as finalidades que se pretende atingir com a concepção apresentada na subseção anterior.

### 4.3. OBJETIVO GERAL

- Apresentar o objetivo geral do curso.

### 4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar os objetivos específicos do curso a partir do desdobramento do objetivo geral do curso.

## 5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

Elaborar um texto introdutório apresentando as subseções que integram esta seção.

### 5.1. METODOLOGIA

Apresentar nesta subseção a metodologia a ser desenvolvida na implementação do curso, apresentando as bases teóricas e o desenvolvimento das atividades da graduação.

### 5.2. AVALIAÇÃO

Apresentar nesta subseção como se dará a avaliação da aprendizagem, tomando como base inicial o regimento da UNESPAR no que concerne a notas e frequência e a partir daí as próprias do curso.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Apresentar nesta seção o perfil profissional que se pretende para os egressos do curso, utilizando a marcadores para a lista:

Para isso, deverá apresentar:

Verificar na lista de competências e habilidades da BNC-Formação quais pretendem elencar e outras que desejarem, dentro das três dimensões fundamentais:

I- Conhecimento profissional; II- Prática profissional; III- Engajamento profissional.

- Comprometimento com..... ;
- Compreensão do ..... ;
- Compreensão das..... ;
- Domínio do conhecimento..... ;
- Apropriação ..... ;
- ...

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



Há cursos que criaram um item chamado “COMPEÊNCIAS E HABILIDADES” e lá descrevemo que vão incorporar da BNCC. Alguns transcrevem na íntegra os quadros da BNC-Formação.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 7. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura dos núcleos de formação será elaborada de acordo com as diretrizes curriculares de cada curso e as legislações complementares. A carga horária deve ser expressa em horas e o padrão é de 30, 60, 90, 120, 180 e 210 horas para disciplinas que correspondem a 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 aulas semanais durante um ano letivo respectivamente. Para estágios, TCC e AAC não é necessário seguir o padrão das aulas.

As disciplinas serão ofertadas no regime (o curso deve escolher entre semestral, anual ou misto) e as aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:

HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE <sup>1</sup>	AULAS SEMANAIS POR ANO <sup>2</sup>
15	18	1	-
30	36	2	1
45	54	3	-
60	72	4	2
75	96	5	-
90	108	6	3
105	126	7	-
120	144	8	4
135	162	9	-
150	180	10	5

<sup>1</sup> As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

<sup>2</sup> As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas

## 7.1. CURRÍCULO PLENO (EXEMPLOS DE PREENCHIMENTO)

DESDOBRAMENTO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM COMPONENTES CURRICULARES			
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	TIPO <sup>3</sup>	COMPONENTES CURRICULARES	C/H <sup>4</sup>
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis	Filosofia da Educação	60
	Dis	Didática do ensino de ...	60
	Dis	Políticas Educacionais	60
	Dis	História e Cultura da África	60
	Dis	Didática Geral	60
	Dis	História da Educação	60
	Dis	Sociologia da Educação	60
	Dis	Optativa de formação docente	90
	Dis	LIBRAS	60
	Dis	Metodologia de Pesquisa Científica	90

<sup>3</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>4</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

	Dis	Iniciação à extensão universitária	60
	Dis	Psicologia da Educação	120
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>810</b>
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.	Dis	História da ...	120
	Dis	Elementos de ....	120
	Dis	Optativa de formação específica I	90
	Dis	Optativa de formação específica II	60
	Dis	.....	1260
	AAC	Atividade Acadêmica Complementar	200
	TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	140
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>1990</b>
Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora.	Est	Estágio Curricular na gestão acadêmica	120
	Est	Estágio Curricular no ensino fundamental	140
	Est	Estágio Curricular no ensino médio	140
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>400</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>3200</b>

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR (EXEMPLOS DE PREENCHIMENTO)

### 7.2.1. Primeira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO <sup>5</sup>	DESCRIÇÃO <sup>6</sup>	OFERTA <sup>7</sup>	TEÓRICA <sup>8</sup>	PPed <sup>9</sup>	PPed em ACEC <sup>10</sup>	ACEC <sup>11</sup>	TOTAL <sup>12</sup>
Dis	Filosofia da Educação	Presencial	60				60
Dis	Didática do ensino de ...	Presencial	45	15			60
Dis	Políticas Educacionais [1]	Semipresencial	60				60
Dis	História e Cultura da África	Presencial	45			15	60
Dis	Didática Geral						

<sup>5</sup> Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>6</sup> Descrição do componente curricular

<sup>7</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), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contrarturno ou em sábados letivos)

<sup>8</sup> Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

<sup>9</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

<sup>10</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>11</sup> Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular

<sup>12</sup> Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular)

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

Dis	História da Educação						60
Dis	Sociologia da Educação						
Dis	Optativa de formação docente						
Dis	História da ...						
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>							

### 7.2.2. Segunda série

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
-----------------------	---------------

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

TIPO <sup>13</sup>	DESCRIÇÃO <sup>14</sup>	OFERTA <sup>15</sup>	TEÓRICA <sup>16</sup>	PPed <sup>17</sup>	PPed em ACEC <sup>18</sup>	ACEC <sup>19</sup>	TOTAL <sup>20</sup>
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>							

<sup>13</sup> Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

<sup>14</sup> Descrição do componente curricular.

<sup>15</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), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

<sup>16</sup> Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

<sup>17</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

<sup>18</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>19</sup> Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>20</sup> Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular)

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

### 7.2.3. Terceira série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO <sup>21</sup>	DESCRIÇÃO <sup>22</sup>	OFERTA <sup>23</sup>	TEÓRICA <sub>24</sub>	PPed <sup>25</sup>	PPed em ACEC <sup>26</sup>	ACEC <sup>27</sup>	TOTAL <sup>28</sup>
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>							

<sup>21</sup> Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar, **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

<sup>22</sup> Descrição do componente curricular.

<sup>23</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), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

<sup>24</sup> Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

<sup>25</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

<sup>26</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>27</sup> Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>28</sup> Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular)

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



#### 7.2.4. Quarta série

COMPONENTE CURRICULAR			CARGA HORÁRIA				
TIPO <sup>29</sup>	DESCRIÇÃO <sup>30</sup>	OFERTA <sup>31</sup>	TEÓRICA <sub>32</sub>	PPed <sup>33</sup>	PPed em ACEC <sup>34</sup>	ACEC <sup>35</sup>	TOTAL <sup>36</sup>
<b>CARGA HORÁRIA ANUAL</b>							

<sup>29</sup> Tipo do componente curricular: **Dis** - Disciplina, **AAC** - Atividade Acadêmica Complementar **Est** – Estágio, **TCC** – Trabalho de Conclusão de Curso.

<sup>30</sup> Descrição do componente curricular.

<sup>31</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), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

<sup>32</sup> Carga horária **teórica** em horas do componente curricular.

<sup>33</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em horas.

<sup>34</sup> Carga horária de Prática Pedagógica como Componente Curricular (**PPed**) em Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>35</sup> Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (**ACEC**) em horas do componente curricular.

<sup>36</sup> Carga horária total em horas do componente curricular (soma das colunas 4, 5, 6 e 7 na linha do componente curricular).

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

### 7.2.5. Resumo da oferta

Ano / Série	CARGA HORÁRIA					
	TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
Primeira série						
Segunda série						
Terceira série						
Quarta série						
Estágio						
Atividade Acadêmica Complementar						
Trabalho de Conclusão de Curso						
<b>TOTAL</b> 373839						

<sup>37</sup> A soma das colunas “PPed” com a coluna “PPed na Acec” deve atingir no mínimo 400 horas.

<sup>38</sup> A soma das colunas “PPed na Acec” com a coluna “ACEC” deve atingir 10% do total da matriz curricular

<sup>39</sup> A soma da coluna total deve atingir no mínimo 3200.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

De acordo com o Art.12 da Resolução 2, de 2019, os grupos tratam das seguintes temáticas e ficaram assim distribuídas entre os componentes curriculares.

Eixos e temáticas (competências e habilidades)	Componentes Curriculares
<p><b>Grupo I</b></p> <p>I – currículos e seus marcos legais:</p> <p>a) LDB, devendo ser destacado o art. 26-A;</p> <p>b) Diretrizes Curriculares Nacionais;</p> <p>c) BNCC: introdução, fundamentos e estrutura; e</p> <p>d) currículos estaduais, municipais e/ou da escola em que trabalha.</p>	<p>Políticas Públicas e Legislação em Educação <b>(EXEMPLOS)</b></p>
<p>II – didática e seus fundamentos:</p> <p>a) compreensão da natureza do conhecimento e reconhecimento da importância de sua contextualização na realidade da escola e dos estudantes;</p> <p>b) visão ampla do processo formativo e socioemocional como relevante para o desenvolvimento, nos estudantes, das competências e habilidades para sua vida;</p> <p>c) manejo dos ritmos, espaços e tempos para dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os estudantes;</p> <p>d) elaboração e aplicação dos procedimentos de avaliação de forma que subsidiem e garantam efetivamente os processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos estudantes;</p>	<p>Didática e Prática de Ensino</p>

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

e) realização de trabalho e projetos que favoreçam as atividades de aprendizagem colaborativa; e f) compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade.	
III - metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem;	
IV - gestão escolar com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;	
V - marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais;	
VI - interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar, realizadas pelo MEC e pelas secretarias de Educação;	
VII - desenvolvimento acadêmico e profissional próprio, por meio do comprometimento com a escola e participação em processos formativos de melhoria das relações interpessoais para o aperfeiçoamento integral de todos os envolvidos no trabalho escolar;	

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

VIII - conhecimento da cultura da escola, o que pode facilitar a mediação dos conflitos;	
IX - compreensão dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos; das ideias e das práticas pedagógicas; da concepção da escola como instituição e de seu papel na sociedade; e da concepção do papel social do professor;	Filosofia da educação; História da Educação; Sociologia da educação; Sociologia Geral
X - conhecimento das grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural;	Psicologia da Educação: Aprendizagem; Psicologia da Educação: Desenvolvimento Humano; Dificuldades de aprendizagem e escolarização
XI - conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente;	
XII - entendimento sobre o sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país, bem como possibilitar ao futuro professor compreender o contexto no qual exercerá sua prática; e	
XIII - compreensão dos contextos socioculturais dos estudantes e dos seus territórios educativos.	
<b>GRUPO II</b>	
I - proficiência em Língua Portuguesa falada e escrita, leitura, produção e utilização dos diferentes gêneros de textos, bem como a prática de registro e comunicação, levando-se em consideração o domínio da norma culta;	Produção Textual
II - conhecimento da Matemática para instrumentalizar as atividades de conhecimento, produção, interpretação e uso das estatísticas e indicadores educacionais;	FTM da Matemática

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

III - compreensão do conhecimento pedagógico do conteúdo proposto para o curso e da vivência dos estudantes com esse conteúdo;	
IV - vivência, aprendizagem e utilização da linguagem digital em situações de ensino e de aprendizagem na Educação Básica;	FTM língua portuguesa;
V - resolução de problemas, engajamento em processos investigativos de aprendizagem, atividades de mediação e intervenção na realidade, realização de projetos e trabalhos coletivos, e adoção de outras estratégias que propiciem o contato prático com o mundo da educação e da escola;	Metodologia da Pesquisa Científica; Prática de Pesquisa
VI - articulação entre as atividades práticas realizadas na escola e na sala de aula com as que serão efetivadas durante o estágio supervisionado;	Seminário de Orientação de Estágio - Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Seminário de Orientação de Estágio- Infantil
VII - vivência e aprendizagem de metodologias e estratégias que desenvolvam, nos estudantes, a criatividade e a inovação, devendo ser considerada a diversidade como recurso enriquecedor da aprendizagem;	FTM da história; FTM da Geografia e Ed. Ambiental; FTM das Ciências, FTM Educação Infantil, ; FTM do Ensino de Artes
VIII - alfabetização, domínio de seus fundamentos e domínio pedagógico dos processos e das aprendizagens envolvidas, com centralidade nos resultados quanto à fluência em leitura, à compreensão de textos e à produção de escrita das crianças, dos jovens e dos adultos;	Alfabetização; letramento e escolarização
IX - articulação entre os conteúdos das áreas e os componentes da BNCC-Formação com os fundamentos políticos referentes à equidade, à igualdade e à compreensão do compromisso do professor com o conteúdo a ser aprendido; e	FTM Educação Em Modalidades Diversificadas
X - engajamento com sua formação e seu desenvolvimento profissional, participação e comprometimento com a escola, com as relações interpessoais, sociais e emocionais.	Optativa 1; Optativa 2; Psicomotricidade e Educação; Dificuldades de aprendizagem e escolarização; Libras; História e Cultura Africana e Afro-brasileira; Iniciação à Extensão; Avaliação do Processo Ensino e

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

	aprendizagem; Seminário de Orientação de TCC; Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
--	---

Quadro..... Articulação dos componentes curriculares tendo como base as competências e habilidades propostas na Resolução

02/CNE/2019 nos grupos I e II.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



## 8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Exemplo: As disciplinas ofertadas no Curso de (digite aqui o nome do curso) 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 egressos e os currículos oficiais estão divididas em obrigatórias, optativas, eletivas e extracurriculares, conforme apresentado nas subseções a seguir

### 8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, e as cargas horárias para Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) e conteúdos teóricos, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de APCC e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

DISCIPLINA		.....			
CARGA HORÁRIA					
TEÓRICA	PPed	PPed na ACEC	ACEC	CAMPO	TOTAL
OFERTA <sup>40</sup>		Presencial,			



<sup>40</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), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

UNESPAR - Reitoria | Rua Pernambuco, 858 | Centro | Paranavaí- Paraná | CEP 87701000 | Telefone (44) 3423-8944

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
<b>EMENTA</b>	
<p>(Parágrafos simples e curtos para definir o mais essencial à disciplina)</p> <p>Após a Ementa alguns cursos incluem as habilidades e competências em cada disciplina, porém outros não mencionam as mesmas nesse item.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>(3 referências)</p>	
<p>FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. <b>Psicogênese da língua escrita</b>. Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.</p> <p>LURIA, Alexander Romanovich. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VYGOTSKY, Lev Semenovich <i>et al.</i> <b>Linguagem, desenvolvimento e aprendizado</b>. São Paulo, ÍCONE/EDUSP, 1988.</p> <p>LERNER, Delia. <b>Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário</b>. Porto Alegre: Artmed Editora. 2002.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>(Mínimo de 3 referências)</p>	
<p>FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. <b>Psicogênese da língua escrita</b>. Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.</p>	

LURIA, Alexander Romanovich. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VYGOTSKY, Lev Semenovich *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizado**. São Paulo, ÍCONE/EDUSP, 1988.

LERNER, Delia. **Ler e escrever na escola**: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed Editora. 2002.

**Inserir quantos quadros forem necessários e em ordem alfabética pelo nome da disciplina.**

## 8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Pedagogia devem cumprir ao menos 2 disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que 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)

Atendendo a estes parâmetros as disciplinas optativas do curso serão ofertadas (descrever como se dará a opção por parte do estudante e quantas ele terá de cursar durante a graduação, bem como o processo de definição das disciplinas optativas que serão ofertadas anualmente)

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

<b>DISCIPLINA</b>		.....			
<b>CARGA HORÁRIA</b>					
<b>TEÓRICA</b>	<b>PPed</b>	<b>PPed na ACEC</b>	<b>ACEC</b>	<b>CAMPO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>OFERTA<sup>41</sup></b>	Presencial,				
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>					
<b>EMENTA</b>					
<p>(Parágrafos simples e curtos para definir o mais essencial à disciplina)</p> <p>Após a Ementa alguns cursos incluem as habilidades e competências em cada disciplina, porém outros não mencionam as mesmas nesse item.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<b>(3 referências)</b>					
<p>FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. <b>Psicogênese da língua escrita</b>. Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.</p> <p>LURIA, Alexander Romanovich. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VYGOTSKY, Lev Semenovitch <i>et al.</i> <b>Linguagem, desenvolvimento e aprendizado</b>. São Paulo, ÍCONE/EDUSP, 1988.</p>					

<sup>41</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), e **Programada** (aulas ou atividades programadas em contraturno ou em sábados letivos).

LERNER, Delia. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário.** Porto Alegre: Artmed Editora. 2002.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

**(Mínimo de 3 referências)**

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre, Artes Médicas, 1985.

LURIA, Alexander Romanovich. O desenvolvimento da escrita na criança. In: VYGOTSKY, Lev Semenovich *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizado.** São Paulo, ÍCONE/EDUSP, 1988.

LERNER, Delia. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário.** Porto Alegre: Artmed Editora. 2002.

**Inserir quantos quadros forem necessários e em ordem alfabética pelo nome da disciplina.**

### 8.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS

As disciplinas extracurriculares são um elemento de enriquecimento e diversificação da formação dos estudantes e estão inseridas no contexto deste PPC como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) e ainda como uma opção individual dos alunos na busca de outros conhecimentos e experiência no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da Unespar as disciplinas extracurriculares estão:

Além das disciplinas obrigatórias que compõem o currículo mínimo do Curso (distribuídas em obrigatórias, optativas e eletivas), o estudante poderá cursar disciplinas extracurriculares com o intuito de aprofundar conhecimentos

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

específicos em áreas de interesse pessoal, desde que não implique em ônus ao erário da instituição. Nestes casos, a procura pela disciplina é de livre escolha do estudante, porém, os colegiados deverão fixar os limites de contingenciamento de matrículas nas disciplinas, conforme disponibilidade e conveniência administrativas. (Unespar, 2017)

A escolha das disciplinas extracurriculares ficará à livre escolha do estudante dentro daquelas ofertadas a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela Unespar.

#### 8.4. ATIVIDADE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A Atividade Prática como Componente Curricular (APCC) é atividade obrigatória dos cursos de licenciatura, para os demais é necessário verificar a legislação pertinente ou a exclusão desta subseção.

As APCC estão inseridas conforme apresentado na Matriz Curricular. Além disso, contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica conforme quadro abaixo. Alguns componentes curriculares contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão (conhecimento, prática, engajamento profissional), sendo organizados no quadro abaixo os componentes nas suas dimensões dominantes.

(ESTA TABELA É UM EXEMPLO QUE PODE OU NÃO SER ACATADO PELOS CURSOS)

Eixo temático	Componente curricular	Interação com a Educação Básica (esta coluna é uma sugestão)	Carga horária
<b>Conhecimento profissional</b> Competências Específicas: I- dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;	Verificar em qual componente curricular as habilidades dessas competências se encaixariam.		

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

<p>II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III - reconhecer os contextos; IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	<p>É preciso para as APCC percorrer os grupos I e II, conforme Art. 15 da Resolução.</p>		
<p><b>Prática Profissional</b> Competências Específicas: I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>			
<p><b>Engajamento profissional</b> Competências Específicas: I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.</p>			

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

**Quadro.....: Articulação das práticas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.**

## 8.5.. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Descrever as atividades de estágio obrigatório quando for o caso e não obrigatório para todos os cursos e indicar se já existe um regulamento anexo a este PPC ou e a elaboração ocorrerá no decorrer da implantação do PPC.

## 8.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Descrever as atividades de TCC quando for o caso e indicar se já existe um regulamento anexo a este PPC ou e a elaboração ocorrerá no decorrer da implantação do PPC.

## 8.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

Descrever as atividades acadêmicas complementares quando for o caso e indicar se já existe um regulamento anexo a este PPC ou e a elaboração ocorrerá no decorrer da implantação do PPC.

## 8.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO

Exemplo: 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 e “[...] 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 de 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 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 Universidade e outros setores da sociedade. (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotamos 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.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

Atendendo a estes critérios a curricularização da extensão no Curso de Pedagogia da Unespar se dará nos seguintes componentes:

COMPONENTE	INTEGRALIZAÇÃO	CARGA HORÁRIA
ACEC I - Disciplina: <b>Nome da disciplina</b>		
ACEC II - Parte de Disciplina:		
ACEC III – Participação em projetos:		
ACEC IV - :		
ACEC V -		
<b>TOTAL</b>		

**Descrever os componentes e repetir as ACECs conforme a necessidade do curso.**

## 8.9. INTERNACIONALIZAÇÃO

### 8.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

**Exclusivo para reestruturação de curso:** Descrever como se dará a implementação da nova matriz e como serão tratados estudantes com dependências e adaptação curricular.

## 8.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR

**Exclusivo para reestruturação de curso:** Apresentar a lista de equivalência das disciplina da matriz anterior e a nova.

## 8.12. RECURSOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PPC

Para cursos novos apresentar recursos necessários a implementação do curso, como laboratórios, salas de aula, equipamentos, entre outros.

Para reestruturação de apresentar recursos necessários a implementação do novo projeto se houver necessidade, como laboratórios, salas de aula, equipamentos, entre outros.

### 8.12.1. RECURSOS FÍSICOS, BIBLIOGRÁFICOS E DE LABORATÓRIOS

Espaços próprios do Curso	Quantidade
Sala para disciplinas de turmas divididas	01
Salas de aulas	04
Salas de permanência e atendimento para discentes	02

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

Sala de Coordenação de Curso, Coordenação de TCC, Coordenação de Estágio e Coordenação da Extensão.	01
Laboratório de Práticas de Ensino (Projetos, Pibid, Residência Pedagógica).	01
Brinquedoteca. (São Exemplos)	01

## 8.12.2. RECURSOS MATERIAIS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

## 9. QUADRO DE SERVIDORES

### 9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós- Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho

### 9.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação  Mestre  Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
1.					

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

### 9.3. CORPO DOCENTE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação Mestre Doutor	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.

PROFESSORES TEMPORÁRIOS						
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação		Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre	Doutor			
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ**  
*Campus de Paranaguá*

Credenciada pelo Decreto nº 9538, de 05/12/2013 – D.O.E. 05/12/2013



## 10. REFERÊNCIAS

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 021/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes** em 19/10/2022 15:54, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo** em 20/10/2022 08:39. Assinatura Simples realizada por: **Luis Fernando Roveda** em 19/10/2022 16:01, **Fabricia de Souza Predes** em 19/10/2022 16:09, **Jose Roberto Caetano da Rocha** em 19/10/2022 16:33. Inserido ao documento **418.708** por: **Fabiane Fortes** em: 19/10/2022 15:54. 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: **8701660f05e8cdd8a3cd1caa55d2697**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Fabiane Fortes** em: 23/10/2022 16:00. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **7819ec0c59e7cde4fc36440cda047e39**.



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13

## 11. ANEXOS:

Conforme a necessidade do curso apresentar:

- Regulamento do Estágio obrigatório e não obrigatório;
- Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (quando houver);
- Regulamento de Atividades Complementares.
- Regulamento de Curricularização da Extensão



**UNESPAR**  
Universidade Estadual do Paraná

1 **ATA NÚMERO 3 DA REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE**  
2 **ESTRUTURANTE (NDE) DO COLEGIADO DE LICENCIATURA EM**  
3 **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR - *Campus* de PARANAGUÁ**  
4 **CONVOCADA PARA O DIA 04 DE OUTUBRO DE 2022.** Aos quatro dias do mês  
5 de outubro de dois mil e vinte e dois, os membros do Núcleo Docente Estruturante do  
6 Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas se reuniram sob a coordenação da  
7 professora Fabricia de Souza Predes, conforme lista de presença ao final desta, após  
8 convocação. Nessa reunião virtual, realizada através da plataforma Google Meet, estavam  
9 presentes os professores Fabiane Fortes, José Roberto Caetano da Rocha, Luís Fernando  
10 Roveda, Josiane Aparecida Gomes Figueiredo e Cassiana Baptista Metri.

11 1) Inicialmente, eu, professora Fabricia Predes, pedi para que fosse deliberada a  
12 seguinte pauta: 1) Deliberação/homologação da aprovação *ad referendum* da migração  
13 dos alunos ingressantes de 2022 para novo PPC que entrará em vigor em 2023 que tem  
14 alteração para funcionamento no turno vespertino e com carga horária de 3350h. Eu,  
15 professora Fabricia Predes, expliquei que, devido à urgência, aprovamos a migração dos  
16 ingressantes de 2022 para a novo PPC 2023 *ad referendum*, para dar prosseguimento ao  
17 processo de reestruturação do curso. A migração foi homologada por todos os membros  
18 do NDE. Nada mais havendo a tratar e, para registrar, eu, Fabricia Predes, Coordenadora  
19 do NDE de Licenciatura em Ciências Biológicas, lavrei a presente ata, que será aprovada,  
20 após leitura e análise por todos os membros do NDE.

21

22

23 **Membros do NDE:**

<b>Nome</b>	<b>Horário de chegada</b>	<b>Assinatura</b>
Cassiana Baptista Metri	16h	
Fabiane Fortes	16h	
Fabírcia de Souza Predes	16h	
José Roberto Caetano da Rocha	16h	
Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	16h	
Luís Fernando Roveda	16h	

24

25

26

## REESTRUTURAÇÃO DE CURSOS

### Parecer de Projeto Pedagógico de Curso (PPC)

#### 1 IDENTIFICAÇÃO

<b>Campus</b>	Paranaguá
<b>Centro de Área</b>	Ciências Humanas, Biológicas e da Educação
<b>Curso</b>	Ciências Biológicas
<b>Licenciatura</b> ( <input checked="" type="checkbox"/> )	<b>Bacharelado</b> ( )
<b>Membros da Comissão Parecerista:</b> Profa. Dra. Alessandra da Silva Quadros Zamboni Profa. Dra. Denise Maria Vaz Romano França Prof. Dr. Julio William Curvelo Barbosa	

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO - O PPC APRESENTA:	Sim	Não
<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DO PPC EM REESTRUTURAÇÃO</b>	✓	
<b>PERÍODO MÍNIMO E MÁXIMO DE INTEGRALIZAÇÃO</b>	✓	
<b>NÚMERO DE VAGAS OFERTADAS</b>	✓	
<b>TIPO DE OFERTA (anual, anual com disciplinas semestrais)</b>	✓	

#### 2 PRINCÍPIOS GERAIS DO PPCs DE ACORDO COM O PROGRAMA DE REESTRUTURAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNESPAR

O PPC contempla:	Sim	Não
A concepção de universidade como instituição social, pública, gratuita, laica e autônoma.		Social – s Pública – s Gratuita – s Laica – n Autônoma - s
<b>Considerações da Comissão</b> Atende parcialmente. Não há referência explícita à laicidade.		
A indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão como fundamento metodológico do ensino universitário.	✓ Pág. 33	
<b>Considerações da Comissão</b> A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão está nas ementas das disciplinas de caráter extensionista e no item “8.8 Curricularização da extensão no curso de graduação” (pág. 112).		

Ordem de Serviço - DG 110/2022. Assinatura Simples realizada por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em 26/10/2022 18:07, **Julio Willian Curvelo Barbosa** em 26/10/2022 18:08, **Denise Maria Vaz Romano Franca** em 26/10/2022 18:41. Inserido ao documento **423.005** por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em: 26/10/2022 18:06. 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: **48d9019fd9cbf506ac5b5ef5405c4238**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:29. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **48c465c1806dd8f9a92fdd4e113f2d55**.

Ações (preocupações) voltadas ao acesso e permanência dos estudantes no ensino superior considerando o público atendido pela Unespar.	✓ Pág. 6, 11	
<b>Considerações da Comissão</b> Contempla.		
Possibilita uma formação integral, humana e profissional, que contribua para o processo de emancipação social, considerando as demandas da educação básica e, a necessária articulação com a Universidade.	✓ Pág. 14	
<b>Considerações do Comissão</b> Atende.		

### 3 RELEVÂNCIA E ESPECIFICIDADES DA OFERTA DO CURSO:

O PPC contempla:	Sim	Não
Demandas e expectativas sociais.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Contempla.		
Horários e turnos coerentes.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Contempla.		
Relevância do curso para a região onde está inserido.	✓ Pág. 24	
<b>Considerações da Comissão</b> Contempla.		
Carga horária coerente e de acordo com a legislação vigente.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		

### 4 ASPECTOS LEGAIS

O PPC contempla:	Sim	Não
Atende a Resolução Vigente (Resolução 02/2019) que orienta a oferta de Cursos na Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). (SOMENTE LICENCIATURA)	✓	

Ordem de Serviço - DG 110/2022. Assinatura Simples realizada por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em 26/10/2022 18:07, **Julio Willian Curvelo Barbosa** em 26/10/2022 18:08, **Denise Maria Vaz Romano Franca** em 26/10/2022 18:41. Inserido ao documento **423.005** por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em: 26/10/2022 18:06. 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: **48d9019fd9cbf506ac5b5ef5405c4238**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:29. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **48c465c1806dd8f9a92fdd4e113f2d55**.

<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Atende as Diretrizes Curriculares específicas do Curso.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Parecer CEE/CES – PR nº. 23/2011: Inclusão da Língua Brasileira de Sinais – Libras como disciplina obrigatória nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, e como disciplina optativa nos cursos de bacharelado, tecnologia e sequenciais de formação específica;	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Deliberação CEE/PR nº 04/2013: Normas estaduais para a Educação Ambiental;	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende no indicativo da legislação e nas ementas.		
Deliberação CEE/PR nº 02/2015: Normas estaduais para a Educação em Direitos Humanos.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
A Resolução CES/CNE nº 3, de 02 de julho de 2007: procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE/2014-2024): Assegurar, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, e atende ao estabelecido na RESOLUÇÃO Nº 038/2020– CEPE/UNESPAR (apresenta o Regulamento de ACECs está coerente com as modalidades indicadas na matriz curricular e formas de integralização)	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende, através das disciplinas de Projetos de Extensão I, II e III e suas respectivas ementas, no item “8.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO” (pág. 112-114) e no Regulamento das Ações Curriculares de Extensão e Cultura (pág. 175 a 181)		

## 5 PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA

Ordem de Serviço - DG 110/2022. Assinatura Simples realizada por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em 26/10/2022 18:07, **Julio Willian Curvelo Barbosa** em 26/10/2022 18:08, **Denise Maria Vaz Romano Franca** em 26/10/2022 18:41. Inserido ao documento **423.005** por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em: 26/10/2022 18:06. 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: **48d9019fd9cbf506ac5b5ef5405c4238**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:29. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **48c465c1806dd8f9a92fdd4e113f2d55**.

O PPC contempla:	Sim	Não
<b>O PPC atende a Resolução CNE/CP RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019-</b> Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
<b>Atende as Diretrizes específicas do curso que oferta</b>	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Quanto a Matriz Curricular – está indicado em horas relógio na matriz curricular, apresenta a tabela de horas/aula, apresenta como as disciplinas estão configuradas: forma de presencial, semipresencial, horas de APCC; horas de ACECs respeitando o máximo de 10% do curso; horas teóricas; horas em semipresencial -EaD respeitando o máximo de 20% do curso)	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
A Resolução CES/CNE nº 3, de 02 de julho de 2007: procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Quanto ao Ementário, apresenta as dimensões que formam o componente curricular (horas semipresencial; horas de prática, horas teórica, horas de extensão...) referências básicas e complementares.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Atende ao quantitativo de horas de práticas como componente curricular distribuídas ao longo do processo formativo a partir dos anos/séries iniciais	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		
Atende o quantitativo de horas de estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso		✓
<b>Considerações da Comissão</b> Atende.		

Ordem de Serviço - DG 110/2022. Assinatura Simples realizada por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em 26/10/2022 18:07, **Julio Willian Curvelo Barbosa** em 26/10/2022 18:08, **Denise Maria Vaz Romano Franca** em 26/10/2022 18:41. Inserido ao documento **423.005** por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em: 26/10/2022 18:06. 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: **48d9019fd9cbf506ac5b5ef5405c4238**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:29. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **48c465c1806dd8f9a92fdd4e113f2d55**.

Apresenta a atividade acadêmica curricular como opcional.		✓
<b>Considerações da Comissão</b>		
AAC consta como obrigatória (pág. 99).		
Atende aos Grupos I, II e III conforme demanda das BNC 2019 <b>Grupo I:</b> 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e os fundamentos da educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. <b>Grupo II:</b> 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos. <b>Grupo III:</b> 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.	✓	
<b>Considerações da Comissão</b>		
Atende.		
Entradas distintas para os cursos que possuem habilitação em licenciatura e bacharelado;	✓	
<b>Considerações do Centro de Área e Divisão de Ensino de Graduação</b>		
Todas as especificidades são atendidas.		

## 5.1 PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

<b>O PPC contempla:</b>		
FORMAÇÃO PARA ATIVIDADES PEDAGÓGICAS E DE GESTÃO	Sim	Não
Formação projetada é completa EI, EF anos iniciais e Gestão:	-	-
Em sendo gestão o cômputo de 400 horas além das 3200 mais está contemplado (indica como essas horas serão contempladas?)	-	-
- Disciplinas no formato presencial ou semipresencial; formato módulo (semipresencial ou presencial)	-	-
- Contempla ações práticas nos espaços de atuação	-	-
- Contempla ações extensionistas nos espaços de atuação	-	-
<b>Considerações da Comissão</b>		
Não se aplica.		

O PPC indica o grupo de aprofundamento em gestão considerando: Art. 22. A formação para atuar em Administração, Planejamento, Inspeção, Supervisão e Orientação Educacional para a Educação Básica, nos termos do art. 64 da LDB, ou com centralidade em ambientes de aprendizagens e de coordenação e assessoramento pedagógico, pode-se dar em: § 1º O aprofundamento de estudos de que trata o inciso I será correspondente a 400 (quatrocentas) horas adicionais às 3.200 (três mil e duzentas) horas previstas para o curso de Pedagogia.	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		

## 6 PARA OS CURSOS DE BACHARELADO

<b>O PPC contempla:</b>		
De acordo com as Diretrizes Curriculares do Curso, observando, quando exigidos:	Sim	Não
As horas de prática como componente curricular.	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		
A carga horária adequada de estágio supervisionado.	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		
As horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes.	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		
Quanto a Matriz Curricular – está indicado em horas relógio na matriz curricular, apresenta a tabela de horas/aula, apresenta como as disciplinas estão configuradas: forma de presencial, semipresencial, horas de APCC; horas de ACECs respeitando o máximo de 10% do curso; horas teóricas; horas em semipresencial - EaD respeitando o máximo de 20% do curso)	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		
Quanto ao Ementário apresenta as dimensões que formam o componente curricular (horas semipresencial; horas de prática, horas teórica, horas de extensão...) referências básicas e complementar.	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		



A Resolução CES/CNE nº 3, de 02 de julho de 2007: procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.	-	-
<b>Considerações da Comissão</b> Não se aplica.		

## 7 ASPECTOS FORMAIS

O PPC contempla estética adequada a um documento institucional:	Sim	Não
Formulário indicado pelo Programa de Reestruturação	✓	
Formatação adequada com as normas da ABNT	✓	
Clareza e objetividade no que se refere aos aspectos legais e formais	✓	
Revisão técnica	✓	
Linguagem (coesão e coerência)	✓	
Ortografia e gramática	✓	
Formatação Visual (fonte, parágrafos, espaçamentos, etc)	✓	
<b>Considerações da Comissão</b> Atende aos aspectos formais da língua portuguesa.		

## 8. CARGA HORÁRIA DOCENTE (Preenchido pelo Diretor de Centro e Coordenação do curso)

Impacto do PPC na carga horária docente do curso		
PPC Atual	Carga horária docente do curso	-
	Professores efetivos	-
	Professores CRES	-
Novo PPC	Carga horária docente do curso	-
	Professores efetivos	-
	Professores CRES	-
Aumento total da carga horária docente para implantação do Novo PPC		-
<b>Considerações do Centro de Área</b> Não se aplica.		

OBS: Quadro a ser analisado preenchido pela coordenação e direção de centro. O preenchimento é um exemplo de como pode ser elaborado.

## 9. PARECER FINAL

Ordem de Serviço - DG 110/2022. Assinatura Simples realizada por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em 26/10/2022 18:07, **Julio Willian Curvelo Barbosa** em 26/10/2022 18:08, **Denise Maria Vaz Romano Franca** em 26/10/2022 18:41. Inserido ao documento **423.005** por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em: 26/10/2022 18:06. 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: **48d9019fd9cbf506ac5b5ef5405c4238**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:29. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **48c465c1806dd8f9a92fdd4e113f2d55**.

**Considerações da Comissão**

O parecer da Comissão é **favorável** às adequações realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tendo em vista que atendem às observações e orientações pontuadas pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROGRAD/UNESPAR.

Paranaguá-PR, 26 de outubro de 2022

Profa. Dra. Alessandra da Silva Quadros Zamboni  
Profa. Dra. Denise Maria Vaz Romano França  
Prof. Dr. Julio William Curvelo Barbosa  
UNESPAR *campus* de Paranaguá

**Ordem de Serviço - DG 110/2022.** Assinatura Simples realizada por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em 26/10/2022 18:07, **Julio Willian Curvelo Barbosa** em 26/10/2022 18:08, **Denise Maria Vaz Romano Franca** em 26/10/2022 18:41. Inserido ao documento **423.005** por: **Alessandra da Silva Quadros Zamboni** em: 26/10/2022 18:06. 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: **48d9019fd9cbf506ac5b5ef5405c4238**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:29. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **48c465c1806dd8f9a92fdd4e113f2d55**.

## PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA *CAMPUS DE PARANAGUÁ*

**PARANAGUÁ - 2023**



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>5</b>
<b>1.1. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS</b>	<b>6</b>
<b>2. DIMENSÃO HISTÓRICA</b>	<b>6</b>
<b>3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>8</b>
<b>3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO</b>	<b>8</b>
<b>3.2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>11</b>
<b>4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>4.1. CONCEPÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>4.2. FINALIDADES</b>	<b>14</b>
<b>4.3. OBJETIVO GERAL</b>	<b>15</b>
<b>4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>5.1. METODOLOGIA</b>	<b>17</b>
<b>5.2. AVALIAÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL</b>	<b>22</b>
<b>7. ESTRUTURA CURRICULAR</b>	<b>26</b>
<b>7.1. CURRÍCULO PLENO</b>	<b>28</b>
<b>7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR</b>	<b>31</b>
<b>7.2.1. Resumo da oferta</b>	<b>36</b>
<b>8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</b>	<b>30</b>
<b>8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>30</b>
<b>8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>	<b>99</b>



<b>8.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS</b>	113
<b>8.4. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)</b>	114
<b>8.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	118
<b>8.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	120
<b>8.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES</b>	121
<b>8.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO</b>	122
<b>8.9. INTERNACIONALIZAÇÃO</b>	125
<b>8.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR</b>	126
<b>8.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR</b>	127
<b>9. QUADRO DE SERVIDORES</b>	135
<b>9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO</b>	135
<b>9.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b>	136
<b>9.3. CORPO DOCENTE</b>	138
<b>10. REFERÊNCIAS</b>	143
<b>11. ANEXOS</b>	144
<b>11.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b> 144	
<b>11.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b>	152
<b>11.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	172
<b>11.4. ANEXO IV: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b>	185
<b>11.5. ANEXO V: TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR</b>	192

## 1. INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR é uma instituição pública, gratuita e laica de ensino superior criada pela Lei Estadual Nº. 13.283 de 25 de outubro de 2001 e alterada pela Lei Estadual nº 15.500 de 28 de setembro de 2006. Em 12 de junho de 2013, foi formalizada como autarquia estadual pela Lei Estadual Nº 17.590.

A UNESPAR tem por missão a geração e difusão do 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. Possui abrangência local, regional, estadual, nacional e internacional.

Com organização *multicampi*, descentralizada geograficamente e mantida por recursos orçamentários do Estado do Paraná, goza de autonomia didático-científica, administrativa, gestão de recursos humanos, financeira, orçamentária, patrimonial e disciplinar. Os sete *campi* estão localizados nos municípios de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas Licenciatura da Unespar *Campus* Paranaguá foi atualizado após discussão sistematizada do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e, posterior discussão e aprovação de todos membros do Colegiado do Curso. Todo o processo de reestruturação foi fundamentado nas diretrizes presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR e nas políticas nacionais e legislações voltadas para os cursos de Licenciatura tais como RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR (alterada pela RESOLUÇÃO Nº 011/2021 – CEPE/UNESPAR) do Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR e a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a

Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Além disso, contempla diversos elementos, dentre eles: identificação do curso, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, concepção, finalidades e objetivos, metodologia, avaliação, perfil do profissional formado, matriz curricular e sua respectiva operacionalização.

A estrutura curricular é composta de disciplinas (obrigatórias, optativas e eletivas) e atividades acadêmicas como: Atividade Prática como Componente Curricular (APCC), estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), atividades acadêmicas complementares e de extensão.

Este documento apresenta o quadro de servidores, destacando o coordenador do curso, o corpo docente e os membros do NDE. Por último, estão apresentados todos anexos relativos a documentos que regulamentam os diversos itens do PPC.

### 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Ciências Biológicas
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2023
CAMPUS	Paranaguá
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação
CARGA HORÁRIA	3320
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	Mínimo 4 anos Máximo 6 anos

## 1.1. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Vespertino	40

## 2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura, originalmente, obteve autorização de funcionamento por meio do Decreto Estadual nº 4.500, publicado no Diário Oficial do Estado de 14/03/05, fundamentado no Parecer CEE/PR nº 697/04, de 09/12/04. Ressalte-se que a legislação vigente à época não estabelecia o prazo para o início do curso. Somente a partir do ano de 2009, por meio da Deliberação nº 04/09-CEE/PR foi estabelecido o prazo de 12 (doze) meses, após a ato autorizatório para o início do curso.

No ano de 2011, o curso teve início a partir da adequação da proposta pedagógica, por meio do Decreto Estadual nº 6757/10, publicado no Diário Oficial do Estado em 16/04/10, fundamentado no Parecer CEE/CES/PR nº 142/10, de 04/03/10.

A criação deste curso foi decorrente da necessidade de servir a comunidade local formando profissionais e professores tecnicamente capacitados, eticamente preparados para prestar serviço à comunidade litorânea, ao Paraná e, por sua singularidade, também ao Brasil. Além disso, contribuiu para a expansão e consolidação da Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranaguá (FAFIPAR) que em 2013 foi formalizada como UNESPAR.

Em 2015, a UNESPAR lançou o Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação com objetivo de assegurar a mobilidade e a formação estudantil, ampliando o acesso e a permanência na educação superior, melhorando a qualidade dos cursos, assegurando o melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos





humanos existentes, respeitadas as peculiaridades e diversidades de cada *Campus*.

Neste sentido, o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura sofreu alterações para se adequar ao PDI - UNESPAR 2012 – 2016 e ao PPI para a graduação. O NDE de Ciências Biológicas também considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, alterada em relação a carga horária mínima exigida para a integralização curricular, além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015) e pelas Resoluções do CFBio para o exercício profissional do Biólogo (Parecer CFBio Nº 01/2010 e Resolução Nº 300 de 7/12/2012). Esta alteração levou ao aumento da carga horária das disciplinas da área biológica para que o licenciado tivesse também os requisitos mínimos para atuar na pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Além disso, foi adicionado as disciplinas carga horária referente a atividade de extensão com vistas a necessidade de curricularização da extensão.

Em 2018, após amplo trabalho de discussão e alterações no PPC que ocorreram no período de 2015 a 2016, o novo PPC foi implantado tendo validade até 2022.

Em 7 de novembro de 2019, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura obteve a renovação pelo Decreto nº Nº 3.105 com vigência 06/11/2023. É importante ressaltar que foi destacada a qualidade do corpo docente com reconhecimento da ampla atuação na pesquisa, extensão e programas de ensino.

As informações que movem a presente reestruturação do PPC estão no item justificativa.



### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

#### 3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi autorizado pelo Parecer nº 697/04 do C.E.E., de 10/12/2004; Resolução nº 06/2005-SETI, de 01/02/2005 com Decreto de autorização nº 4500, de 14/03/2005, Diário Oficial do Estado nº 6933, de 14/03/2005. O mesmo teve seu reconhecimento dado pelo Decreto nº 5459 de 4 de novembro de 2016. Em 7 de novembro de 2019, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura obteve a renovação pelo Decreto nº N° 3.105 com vigência 06/11/2023.

A atualização do presente PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) apresenta-se em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) - UNESPAR 2018 – 2022 e com o Projeto Político Institucional (PPI).

Este curso caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução nº 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Além disso, foram consultadas as seguintes legislações pertinentes para elaboração deste documento:

1. Decreto Estadual nº 9.958, de 23 de janeiro de 2014: Regulamenta o Art. 7º, 8º e 9º da Lei nº. 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental;
2. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
3. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
4. Deliberação CEE/PR nº 02/2009, com normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior;
5. Deliberação CEE/PR nº 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;



6. Deliberação CEE/PR 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;
7. Deliberação CEE/PR nº 2/2015, que dispõe sobre as normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná;
8. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação do MEC;
9. Estatuto da Unespar;
10. Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES;
11. Lei 13.146 de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
12. Lei 13005 de 2014, da Presidência da República, que aprova o Plano Nacional de Educação;
13. Lei 17505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
14. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
15. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
16. 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;
17. Parecer CFBio nº 01/2010 – GT Revisão das Áreas de Atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia;
18. Parecer CNE/CES nº 003, de 19 de maio de 2004, sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico raciais;
19. Parecer CNE/CES nº 1.301, de 06/11/2001 e Resolução CNE/CES nº 7 de 11/03/2002 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado;
20. PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI CONFORME DELIBERAÇÃO 01/2017 - CEE/PR;
21. Deliberação n.º 03/2021 que dispõe sobre a oferta de carga horária de atividades educacionais a distância em cursos de graduação presenciais de Instituições de Educação Superior -IES pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino. (Memorando nº. 011/2022-PROGRAD);



22. Regimento Geral da Unespar;
23. RESOLUÇÃO Nº 002/2015-CEPE-UNESPAR dispõe sobre o Regulamento do Programa de Monitoria Acadêmica nos Cursos de Graduação da UNESPAR;
24. RESOLUÇÃO Nº 009/2020– CEPE/UNESPAR - Regulamento de Pesquisa da UNESPAR.
25. RESOLUÇÃO Nº 028/2020– CEPE/UNESPAR - Regulamento para Projetos de Ensino na UNESPAR.
26. Regulamento para Atividades Acadêmicas Complementares;
27. 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);
28. Resolução CNE/CES nº 4, de 06 de abril de 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 (específica para os cursos indicados);
29. 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;
30. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
31. Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
32. Resolução nº 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios;
33. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;
34. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
35. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;
36. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
37. RESOLUÇÃO Nº 011/2022 – COU/UNESPAR - Plano Anual de Atividades (PAA) da Universidade Estadual do Paraná – Unespar.
38. Decreto nº Nº 3.105 de 7 de novembro de 2019 - Renovação do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura



### 3.2. JUSTIFICATIVA

A nova proposta para o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura visa atender a Resolução Nº 038/2020 - Regulamento da Curricularização da Extensão - com normatização da extensão dentro do curso e a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

Somada à necessidade do atendimento às resoluções, observamos nos últimos anos a baixa procura por cursos de licenciatura e o aumento da evasão no ensino superior. Na nossa instituição e no curso de Ciências Biológicas Licenciatura não é diferente. Ano a ano nos deparamos com uma baixa demanda de ingressantes, sendo 1,45 a relação entre candidatos e vagas ofertadas nos anos de 2015 a 2020 (Vestibular Unespar, 2020).

Outro aspecto importante que precisamos considerar neste momento foram os impactos causados pela pandemia COVID-19 causando a queda na renda das famílias e perda de empregos, o que gerou também um cenário de incertezas na economia. Isto tem agravado a falta de perspectiva dos estudantes e levado a queda das matrículas, abandono e evasão do ensino superior (SEMESP, 2021).

Diante deste cenário, o NDE propõe ações para enfrentar as fragilidades encontradas. Neste momento propomos a diminuição da carga horária considerando a legislação vigente e alteração do turno de oferta integral para vespertino. A concentração de disciplinas ofertadas em apenas um período poderá contribuir para o acesso e permanência do licenciando, uma vez que a partir da segunda metade do curso o mesmo poderá atuar nas escolas como professor temporário ou buscar outras formas de inserção no mercado de trabalho.

Destacamos a importância das alterações tendo em vista que o curso é o único na modalidade presencial na região litorânea do Paraná. Estas ações, também visam a melhoria dos índices de formação, taxas de sucesso do curso e da UNESPAR.

## 4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS

### 4.1. CONCEPÇÃO

A UNESPAR *Campus* Paranaguá atua como um centro irradiador de transmissão e produção de conhecimentos, oportunizando a transferência científico-tecnológica para o desenvolvimento dos diversos setores econômicos, sociais e artístico-culturais, de acordo com as características regionais, levando-se em conta ainda os desafios ligados às questões ambientais produzindo conhecimentos e tecnologias de recuperação e conservação do meio ambiente bem como, o atendimento das demandas educacionais atuando na formação de professores contribuindo significativamente para a formação de professores para atuação na Educação Básica.

O enfoque do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura vem atender as diretrizes gerais previstas no novo Plano Nacional de Educação (PNE) para 2014/2024, entre elas a superação das desigualdades educacionais, promoção da qualidade educacional, valorização dos profissionais da educação e a promoção da democracia e dos direitos humanos.

Nesse contexto, de acordo com o parecer nº 1301/2001-CNE/CES que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, a Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nessa área de conhecimento devem ter papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. Com este propósito, os profissionais formados prestarão um serviço de qualidade à comunidade litorânea, ao Paraná e também ao Brasil, com enfoque na preservação ambiental, atuando como professores capacitados a discutir as problemáticas ambientais no contexto que estão inseridos.

O Brasil, como país em desenvolvimento, não pode prescindir do grande potencial que representam seus recursos naturais, uma grande riqueza encontrada



em poucas nações do mundo. E assim necessita de professores que dominem este conhecimento e que consigam transmitir este a comunidade. Portanto, o entendimento sobre meio ambiente e sua ecologia são importantes para o País. Toda costa paranaense, representada pela Serra do Mar e adjacências reúne várias condições de representatividade deste importante bioma brasileiro, não só devido a sua grande riqueza de espécies, como também pela existência de importantes áreas de conservação. A importância dos ecossistemas para a população se estende para a região do entorno, ultrapassando inclusive a questão da preservação e abrangendo, também, a recuperação de áreas degradadas, com desdobramentos sobre a atividade de ecoturismo, vocação há muito apontada para esta região.

O Litoral do Paraná tem uma extensão aproximada de 105 km e pode ser compartimentado em 03 setores, devido à presença das baías de Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba e Guaratuba. O setor ao norte da baía de Paranaguá até o limite com o Estado de São Paulo é designado como Setor Norte ou Planície de Superagui, abrangendo as áreas do município de Guaraqueçaba, onde se situam o Parque Nacional do Superagui e a Estação Ecológica de Guaraqueçaba. Esta área é considerada pela UNESCO como de patrimônio mundial devido à sua importância ecológica para o Atlântico Sul. O setor situado entre as baías de Paranaguá e Guaratuba é chamado de Setor Central ou Planície de Praia de Leste (no qual o balneário de Pontal do Sul se insere) abrangendo áreas dos municípios de Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba. O trecho ao sul da baía de Guaratuba até o limite com o Estado de Santa Catarina é designado como Setor Sul ou Planície Sul ou de Brejatuba, abrangendo principalmente áreas do município de Guaratuba. Toda esta região apresenta uma população fixa estimada em 250.000 pessoas com uma grande variação no período de temporada de verão, onde pode chegar a mais de 1,5 milhão de pessoas.

O Litoral Paranaense configura-se atualmente como uma área prioritária para a conservação e é classificada como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. A região compreende um mosaico de unidades ambientais, representadas principalmente pela existência de fragmentos significativos da Floresta Atlântica e

ocorrência de grandes áreas cobertas por manguezais. O Complexo Estuarino de Paranaguá que se estende de Paranaguá até Cananéia e Iguape (SP) é considerado o 3º estuário mais importante do planeta em termos de produtividade primária (Estado do Paraná, 1984, UFPR, 1996).

No contexto do Litoral Paranaense, o ambiente é de suma importância e, portanto, é tratado com seriedade no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura. A UNESPAR Campus de Paranaguá tem localização estratégica em um polo regional de crescente importância. No contexto social, a região apresenta disparidades no índice de desenvolvimento humano (IDH) como Guaraqueçaba com índice de 0,587 ocupando a 396ª posição no ranking dos municípios do Paraná e outro lado temos Paranaguá com IDH 0,75 ocupando a 32ª posição segundo dados do IPARDES (2017).

No contexto educacional o litoral paranaense apresenta o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) variando de 4,7 no município de Antonina a 6,2 em Matinhos segundo dados do INEP (2010). Tais índices são considerados baixos quando comparados com outros municípios que atingem índices variando de 7,0 a 8,1. A manutenção e atualização curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura oferece à população a oportunidade da qualificação profissional e ao mesmo tempo pode, como consequência secundária, contribuir para o aumento tanto do IDH como do Ideb nos municípios do Litoral Paranaense.

## 4.2. FINALIDADES

A finalidade do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é fornecer condições para que os licenciados possam exercer sua profissão de forma autônoma, crítica reflexiva, criativa e independente. Conforme o PPI (PPI/UNESPAR, 2018), os profissionais formados na UNESPAR, também devem ser capazes de buscar conhecimentos e ter competência dialógica para compreender problemas da sociedade e propor soluções a partir de competência técnica, científica e humanista





adquirida durante a graduação.

Além disso, o curso oferece uma formação integral sólida para que o licenciado possa atuar na educação básica, suprindo a necessidade que grande parte das escolas do litoral do Paraná.

### **4.3. OBJETIVO GERAL**

O objetivo do curso é garantir aos futuros professores uma formação profissional sólida e ampla, baseada na integração das diversas áreas da Biologia com os saberes docentes e seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos. Considerando as questões que permeiam a sociedade, prezamos não apenas para apropriação do conhecimento científico e tecnologias, mas a aplicação de conceitos sob uma perspectiva científica e reflexiva, como cidadão crítico capaz de compreender e tomar decisões sobre o mundo e as mudanças nele ocorridas a fim de colaborar como sujeitos para a construção de uma sociedade justa, ética, democrática e inclusiva. Além disso, as competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

### **4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

O objetivo geral do curso está desdobrado em objetivos específicos com o intuito de propiciar ao licenciando o domínio sobre os conhecimentos das Ciências Biológicas e o desenvolvimento das competências gerais docentes. Assim, visa formar profissionais capacitados para:

- a) Atuar como educadores éticos e conscientes pautados nos conhecimentos históricos construídos e alinhados aos princípios da democracia, diversidade,



e inclusão, e à conservação da biodiversidade para construção de uma sociedade consciente, justa, livre e solidária;

- b) Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas Licenciatura para transformar o contexto sócio-político na sua área de atuação, valorizando os três pilares que sustentam a universidade: ensino, pesquisa e extensão;
- c) Valorizar a formação permanente no que diz respeito aos conteúdos para a educação básica, bem como conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática, à experiência docente e à mediação didática dos conteúdos;
- d) Gerar e disseminar conhecimentos com diferentes linguagens para transformar o contexto educacional e socioambiental no âmbito local, regional e global além de aplicar resultados das investigações nas áreas educacional e específica das Ciências Biológicas;
- e) Pesquisar e refletir sobre os processos educativos buscando soluções tecnológicas criativas para o planejamento e organização de práticas pedagógicas coerentes e transformadoras para potencializar as aprendizagens;
- f) Oportunizar o desenvolvimento da argumentação com base em fatos, dados e conhecimentos científicos para negociar e defender ideias no âmbito pessoal, educacional, científico e profissional;
- g) Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro;
- h) Agir e incentivar com autonomia, responsabilidade e resiliência, a discussão sobre diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

## 5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

## 5.1. METODOLOGIA

As práticas pedagógicas do curso de Ciências Biológicas Licenciatura buscam incentivar os licenciandos a construir uma participação ativa na sua formação acadêmica dentro da concepção dialética na qual o homem é visto como sujeito do seu processo histórico e promover o aprendizado como um processo de descoberta. Estimula-se os futuros profissionais da educação, a compreender-se como parte do todo, fazendo com que consigam refletir sobre a realidade em que estão inseridos, perceber as contradições e serem capazes de transformar a sociedade.

Nas disciplinas do curso são privilegiadas metodologias comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico-prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos críticos.

As atividades são organizadas de modo que permeiem situações de aprendizagem partindo de questões desafiadoras e com diversidade cultural para que os licenciandos possam definir o problema; levantar e analisar as diferentes situações; representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções.

Dentre as diferentes metodologias propostas destacam-se: metodologias ativas; aulas expositivas dialogadas; leitura de textos; reflexões individuais; discussão em grupos; produção de material didático e de textos; seminários; aulas de campo; aulas práticas; atividades experimentais; debates; apresentações escrita e oral de trabalhos acadêmicos; estudo e discussão de casos e situações problemas; análise e escrita artigos científicos; aulas semipresenciais com suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e uso da Plataforma Moodle.

A estrutura curricular contempla a flexibilização por meio da inclusão de disciplinas optativas e eletivas que permitem a exploração e abordagem não só de temas do campo especializado, mas também de tópicos abrangentes, atuais e relevantes.

A formação científica e tecnológica dos estudantes está contemplada por meio do incentivo à participação em Programas de Iniciação Científica (PIC) e Iniciação em



Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI). Ambas modalidades podem ser realizadas com bolsa ou voluntária.

A iniciação à docência é incentivada com a participação nos Programas Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e Programa Residência Pedagógica (PRP). Ambos programas fortalecem a formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica desde o início do curso.

O Programa de Monitoria Acadêmica (voluntária ou com bolsa) visa oportunizar ao licenciando monitor a experiência com os processos de ensino e aprendizagem e aos estudantes participantes proporciona aprofundamento nos conhecimentos da disciplina, favorecendo a compreensão e complementação de seus estudos e/ou facilitar o aprendizado dos discentes que apresentam maior grau de dificuldade em disciplinas/unidades curriculares e/ou conteúdo.

Os licenciandos participam ainda de atividades extracurriculares que contribuem para dinamizar os processos de ensino e aprendizagem. Eles são estimulados a participar de eventos de diferentes naturezas (ensino, pesquisa e extensão) seja como ouvinte, palestrante ou com apresentação de trabalho.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura propicia a participação em eventos locais e/ou institucionais como a Semana Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Seminário de Pesquisas Ambientais, Jornadas de Formação Docente, entre outros. Nestes eventos os licenciandos são incentivados a participar também como membros das equipes organizadoras.

Destacamos também, a ampla divulgação e incentivo para participação em programas e projetos de Mobilidade de Acadêmica e intercâmbios nacionais e internacionais para desenvolvimento no âmbito acadêmico, científico, tecnológico e de inovação com o intuito de formar cidadãos íntegros, com habilidades interculturais e competências globais.

A oferta de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem somadas à experiência vivenciada pelos licenciandos em sala de aula durante as disciplinas,



fornece os aspectos necessários para a formação de bons profissionais em ações voltadas de forma indissociável às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Em função do atendimento às demandas da diversidade presente no ensino superior com o ingresso ano a ano de acadêmicos PcD (pessoas com deficiência) e outras necessidades especiais específicas, o curso também prevê adequações/adaptações podendo compreender metodologia, currículo, objetivos do ensino e avaliação. Podendo inclusive lançar mão do PEI (Plano Educacional Individualizado) conforme previsto nas políticas de inclusão da Unespar, em especial a RESOLUÇÃO Nº 011/2022 – COU/UNESPAR.

## 5.2. AVALIAÇÃO

A **avaliação de aprendizagem** é um instrumento utilizado para avaliar a evolução dos licenciandos ao longo do processo de ensino-aprendizagem, trazendo benefícios tanto para os licenciandos como para os docentes pois, no caso dos licenciandos, há a possibilidade de verificar o andamento do seu aprendizado e buscar métodos para impulsionar o seu desenvolvimento. Além disso, os docentes podem incentivar a autoavaliação dos licenciandos, e estimular a sua participação ativa na aprendizagem. Para os docentes, o procedimento é uma oportunidade para verificar se os licenciandos conseguiram atingir as metas definidas bem como a possibilidade de modificações nas estratégias metodológicas. Dessa forma, é possível trazer novo direcionamento às ações pedagógicas para que os objetivos sejam atingidos.

Na concepção do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, a avaliação deve ser **diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa**. Com isso, este documento recomenda que os docentes desenvolvam a prática avaliativa com ações dinâmicas de forma diagnóstica voltada para os encaminhamentos que permitiram a apropriação do conhecimento, formativa para a formação de um sujeito crítico e articulado como um ser histórico, social e cultural, e principalmente contínua acontecendo em todos os momentos dos processos de ensino dentro ou fora da universidade.

A avaliação diagnóstica pode ser aplicada antes do início da proposição de um objetivo de aprendizagem, pois é a partir dela que é possível conhecer o licenciando na perspectiva do tema a ser trabalhado. É importante destacar que a avaliação diagnóstica deve sondar sobre os conteúdos, e também os conhecimentos prévios necessários para a compreensão sobre o tema. Como alguns exemplos, destacam-se as atividades avaliativas como a tempestade de ideias (*Brain Storm*), entrevistas com estudantes, exercícios ou simulações, observações dos estudantes, questionários ou quizzes, entre outros.

A avaliação formativa é importante para verificar se os objetivos de aprendizagem propostos foram alcançados. Neste processo é importante utilizar avaliações curtas, dinâmicas e variadas, que possam alimentar o processo de ensino com informações sobre o desenvolvimento do estudante dentro da temática de trabalho, para corrigir o curso das ações e garantir que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados da melhor forma possível. A avaliação formativa é uma forma de manter o planejamento da disciplina dinâmico e ativo. Entre os principais exemplos da avaliação formativa podemos citar a elaboração de formulários curtos ou quizzes, trilhas de aprendizagem, debates, fóruns, entre outros. E sempre que possível, recomenda-se utilizar mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Na avaliação contínua, o processo avaliativo é gradual e as alterações adaptativas realizadas durante a experiência de aprendizagem devem ser consideradas para que os licenciandos consigam de maneira efetiva alcançar os objetivos iniciais. O somatório dos resultados de diferentes estratégias de avaliação deve também, indicar ações alternativas para garantir o desenvolvimento daqueles que ainda estão no processo de conquista dos objetivos propostos. Destacam-se no processo de avaliação contínua os seminários, portfólios, construção de vídeos e roteiros, avaliação com base nos resultados cumulativos conquistados no ano ou ambas as formas, entre outras.

A avaliação do licenciando além de processual, contínua e cumulativa, segundo o Regimento da UNESPAR deve ser expressa através de notas. As avaliações



acontecerão consoante instrumentos e critérios estabelecidos nos planos de ensino das disciplinas. Além disso, destacamos que em função do atendimento às demandas da diversidade presente no ensino superior com o ingresso ano a ano de acadêmicos PcD (pessoas com deficiência) e outras necessidades especiais específicas, o curso também prevê adequações/adaptações na prática avaliativa, podendo contemplar instrumentos diversificados para além da prova, além de ser considerado a necessidade de ajustes de tempo caso as especificidades dos acadêmicos demandem.

As notas bimestrais e de exames finais serão expressas em pontos numa graduação de zero (0,0) a dez (10,0), permitida a fração de décimos. O licenciando será aprovado na disciplina que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento). Aqueles que necessitarem prestar exame final na disciplina deverão ter 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 das notas bimestrais. As notas ficam disponíveis para o acadêmico no Sistema de Gestão do Ensino Superior (SIGES).

A gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação institucional e das disciplinas somados aos resultados das avaliações externas como instrumento para aprimoramento contínuo do planejamento do curso por intermédio da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

A CPA está presente junto ao curso desenvolvendo programas e ações voltadas à avaliação institucional, para que as unidades pedagógicas e administrativas recebam suporte e informações. Os dados estimulam o debate e o planejamento de melhorias com foco em obter a excelência e a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, além de atender as solicitações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A autoavaliação das disciplinas também é elemento importante, pois aos licenciandos podem contribuir de modo a orientar e fundamentar análises e tomadas de decisão para a coordenação do curso.



Destaca-se, para a auto avaliação do curso, os resultados apresentados no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) que contempla o desempenho no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico e o Questionário do Estudante que é considerado um instrumento de auto avaliação do curso e aprimoramento do currículo. As informações são importantes pois permitem o conhecimento do perfil socioeconômico, percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem e a organização do curso, do currículo e da atividade docente.

## 6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Nesse sentido, a partir do perfil apontado pela DCN para Cursos de Ciências Biológicas e para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e pelas orientações curriculares trazidas pela BNCC, no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica, o perfil do egresso licenciado está expresso a partir das competências e suas respectivas habilidades.

Diante dos objetivos definidos para o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, cabe apresentar o perfil do profissional formado por esse curso. Este perfil corrobora com o perfil profissional definido pelo parecer CNE/CES 1.301/2001 do Conselho Nacional de Educação e com a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

As diretrizes nacionais para a formação do docente da Educação Básica em seu artigo 2º aponta para:

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.





Nesse sentido, a partir do perfil apontado pela DCN para Cursos de Ciências Biológicas e para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e pelas orientações curriculares trazidas pela BNCC, no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica, o perfil do egresso licenciado está expresso a partir das competências e suas respectivas habilidades.

**A-** Com relação ao **conhecimento profissional** do licenciado, este curso prima pelo desenvolvimento das seguintes **competências**

- Desenvolver domínio sobre os objetos de conhecimento das Ciências Biológicas, saber como ensiná-los e utilizá-los para transformar o contexto educacional e socioambiental em escala, local, regional e global;
- Ser capaz de reconhecer os diferentes contextos nos quais se insere sua prática docente;
- Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

Dessas competências, este curso estimula o desenvolvimento das seguintes **habilidades**:

- Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, domínio do conhecimento das Ciências da Natureza, das etapas e modalidades nas quais atuará;
- Demonstrar conhecimento sobre o processo de aprendizagem de acordo com a faixa etária, devendo adotar as estratégias ativas de ensino centrada no estudante com recursos pedagógicos atualizados e demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas de avaliar o processo de aprendizagem tais como avaliação diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa;
- Compreender o processo histórico de construção do conhecimento, bem como o seu significado para sociedade, a partir do entendimento da ciência e da tecnologia enquanto atividade humana e histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;
- Estabelecer diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento, bem como articular o processo de vivências de aprendizagem e



pesquisa na produção do conhecimento e na prática pedagógica, valorizando ensino, pesquisa e extensão;

- Desenvolver metodologias adequadas à utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas;
- Aplicar estratégias de ensino diferenciadas baseadas em referenciais teóricos contemporâneos que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, considerando seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos;
- Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua, tornando os objetos de conhecimento significativos ao cotidiano dos estudantes, propiciando conexão com o desenvolvimento mundial de forma crítica e sustentável;
- Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais;

**B-** Em relação às **competências** que envolvem o domínio da **prática profissional**, espera-se do egresso licenciado que seja capaz de:

- Planejar e executar ações de ensino em diferentes espaços formativos incluindo escola e outros ambientes científicos, tecnológicos e também culturais, sejam eles físicos ou virtuais, que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento e aprendizagem efetiva;
- Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino, direcionando sempre para a melhora constante do processo de ensino-aprendizagem;

Em decorrência dessas competências, projeta-se as seguintes **habilidades**:

- Adotar um repertório diversificado de estratégias didático-pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios).

- Realizar curadoria de recursos pedagógicos e tecnológicos (material didático, conteúdo virtual, ferramentas e outros artefatos para a aula) e incorporá-los à prática pedagógica de modo que atendam às necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes;
- Desenvolver o letramento científico e despertar nos estudantes atitude investigativa, propiciando situações de aprendizagem desafiadoras e significativa;
- Elaborar práticas educacionais com propósitos socioambientais em consonância com Agenda 2030 (Pacto global assinado durante a Cúpula das Nações Unidas em 2015 pelos 193 países membros compostos por 17 objetivos) com foco em superar os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo, promovendo o crescimento sustentável global até 2030;

**C-** Por último, o egresso é estimulado a desenvolver **competências** relacionadas ao seu **engajamento profissional** tais como:

- Comprometer-se com o seu próprio desenvolvimento profissional incluindo a necessidade no desenvolvimento pessoal;
- Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- Participar da elaboração e avaliação da avaliação crítica do Projeto Pedagógico da escola propondo mudanças que privilegiem a construção de valores democráticos no contexto escolar;
- Engajar-se, profissionalmente, com as famílias dos discentes e com a comunidade;

Dessas competências, espera-se as seguintes **habilidades**:

- Assumir a responsabilidade do seu autodesenvolvimento e de participar de atividades formativas para construção do conhecimento e aprimoramento da sua prática docente;



- Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança;
- Cooperar com outros professores e equipe pedagógica a fim de aumentar a qualidade e eficiência dos processos de ensino e aprendizagem.
- Compreender o significado da carreira docente, que atue de forma reflexiva e desenvolva a responsabilidade social da área de Ciências Biológicas;
- Capacidade de engajar-se em estudos e pesquisas que problematizam a educação escolar e o Ensino de Ciências, compreendendo a importância da relação entre pesquisa e ensino;
- Comprometimento com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação, a fim de juntos formar cidadãos com competência técnica, comprometimento social e conhecimento científicos com capacidade de intervir na realidade e exercer sua cidadania;

## 7. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura dos núcleos de formação foi elaborada de acordo com as diretrizes curriculares do curso de Ciências Biológicas e as legislações complementares. A carga horária é expressa em horas e o padrão é de 30, 60, 90 e 120 horas para disciplinas que correspondem a 1, 2, 3 e 4 aulas semanais durante um ano letivo respectivamente.

As disciplinas serão ofertadas no regime anual ou misto e as aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:



HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE <sup>1</sup>	AULAS SEMANAIS POR ANO <sup>2</sup>
30	36	2	1
60	72	4	2
90	108	6	3
120	144	8	4

---

<sup>1</sup> As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

<sup>2</sup> As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas

## 7.1. CURRÍCULO PLENO

DESDOBRAMENTO DOS GRUPOS DE FORMAÇÃO EM COMPONENTES CURRICULARES			
GRUPO FORMATIVO	TIPO <sup>3</sup>	COMPONENTES CURRICULARES	C/H <sup>4</sup>
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis.	Didática	60
	Dis.	Instrumentação no Ensino de Ciências I	120
	Dis.	Libras	60
	Dis.	Educação e Diversidade	60
	Dis.	Políticas Educacionais	60
	Dis.	Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60
	Dis.	Psicologia da Educação	60
	Dis.	Instrumentação no Ensino de Ciências II	120
	Dis.	Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30
Dis.	Introdução à Extensão	30	

<sup>3</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>4</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.



	<b>Dis.</b>	Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	30
	<b>Dis.</b>	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	60
	<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão I	60
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>810</b>
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desse conteúdo.	<b>Dis.</b>	Biologia Celular	60
	<b>Dis.</b>	Morfologia e Anatomia vegetal	90
	<b>Dis.</b>	Ecologia Geral	90
	<b>Dis.</b>	Fundamentos de Matemática	60
	<b>Dis.</b>	Fundamentos de Química	60
	<b>Dis.</b>	Introdução à Zoologia	60
	<b>Dis.</b>	Sistemática de Criptógamas	30
	<b>Dis.</b>	Biologia de Microrganismos	60
	<b>Dis.</b>	Bioquímica	60
	<b>Dis.</b>	Fundamentos de Física	60
	<b>Dis.</b>	Histologia Básica	60
	<b>Dis.</b>	Sistemática de Fanerógamas	30
	<b>Dis.</b>	Zoologia de Protostômios	90
	<b>Dis.</b>	Anatomia de Vertebrados	60
<b>Dis.</b>	Embriologia Básica	30	
<b>Dis.</b>	Educação Ambiental	60	



<b>Dis.</b>	Fisiologia Vegetal	60
<b>Dis.</b>	Fundamentos de Bioestatística	30
<b>Dis.</b>	Geologia e Paleontologia	60
<b>Dis.</b>	Optativa I	60
<b>Dis.</b>	Genética Geral	60
<b>Dis.</b>	Zoologia de Deuterostômios	60
<b>Dis.</b>	Biologia Marinha	60
<b>Dis.</b>	Biologia Molecular	60
<b>Dis.</b>	Evolução	60
<b>Dis.</b>	Fisiologia Geral	60
<b>Dis.</b>	Imunologia	30
<b>Dis.</b>	Optativa II	60
<b>Dis.</b>	Parasitologia	30
<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão II	120
<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão III	120
<b>Dis.</b>	Orientação de estágio supervisionado I	60
<b>Dis.</b>	Orientação de estágio supervisionado II	60
<b>AAC</b>	Atividades complementares	100
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>2110</b>





Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora.	Est.	Estágio Supervisionado	400
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>400</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>3320</b>

## 7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de Ciências Biológicas Licenciatura estão distribuídas anualmente/semestralmente, contando com atividades com oferta presencial com quadro de horários de aulas fixado pelo colegiado ou EAD com o uso de recursos de tecnologia e com cronograma de atividades.

1ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD parcial	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Biologia Celular	-	30	-	20	10	0	60	A
Morfologia e Anatomia vegetal	-	55	-	30	5	0	90	A
Didática	-	60	-	0	0	0	60	A
Ecologia Geral	-	60	-	20	10	0	90	A
Fundamentos de Matemática	-	60	-	0	0	0	60	A
Fundamentos de Química	-	50	-	5	5	0	60	A
Introdução à Zoologia	-	30	-	20	10	0	60	A
Libras	-	60	-	0	0	0	60	A
Instrumentação no Ensino de Ciências I	-	20	-	0	100	0	120	A
Introdução à Extensão	-	0	*	0	0	30	30	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>425</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>140</b>	<b>30</b>	<b>690</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral. \*Única disciplina com oferta EAD da carga horária total.

2ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	PRÁTICA DE LABORATÓRIO	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Sistemática de Criptógamas	-	15	-	5	10	0	30	S
Biologia de Microrganismos	-	40	-	10	10	0	60	A
Bioquímica	Fundamentos de Química	50	-	5	5	0	60	A
Educação e Diversidade	-	60	-	0	0	0	60	A
Fundamentos de Física	-	55	-	0	5	0	60	A
Histologia Básica	Biologia Celular	30	-	20	10	0	60	A
Políticas Educacionais	-	60	-	0	0	0	60	A
Sistemática de Fanerógamas	Morfologia e Anatomia vegetal	15	-	5	10	0	30	S
Zoologia de Protostômios	Introdução à Zoologia	50	-	30	10	0	90	A
Instrumentação no Ensino de Ciências II	Instrumentação no Ensino de Ciências I	20	-	0	100	0	120	A

Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	-	15	-	15	0	0	30	A
Projetos de Extensão I	-	-	-	-	-	60	60	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>410</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>160</b>	<b>60</b>	<b>720</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

3ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Anatomia de Vertebrados	-	30	-	20	10	0	60	A
Embriologia Básica	Biologia Celular	15	-	5	10	0	30	A
Educação Ambiental	-	30	-	20	10	0	60	A
Estágio Supervisionado I	-	-	-	-	-	-	200	A
Fisiologia Vegetal	-	30	-	20	10	0	60	A
Fundamentos de Bioestatística	Fundamentos de Matemática	30	-	0	0	0	30	A
Geologia e Paleontologia	-	34	6	15	5	0	60	A

Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	-	60	-	0	0	0	60	A
Genética Geral	-	50	-	0	10	0	60	A
Optativa I	-	60	-	0	0	0	60	A
Psicologia da Educação	-	60	-	0	0	0	60	A
Zoologia de Deuterostômios	-	24	6	20	10	0	60	A
Orientação de estágio supervisionado I	-	60	-	0	0	0	60	A
Projetos de Extensão II	-	-	-	-	-	120	120	A
Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	-	60	-	0	0	0	60	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>543</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>120</b>	<b>840</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

4ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Biologia Marinha		20	-	30	10	0	60	A
Biologia Molecular		40	-	10	10	0	60	A

Estágio Supervisionado II		-	-	-	-	-	200	A
Evolução		50	-	0	10	0	60	A
Fisiologia Geral		40	-	10	10	0	60	A
Imunologia		20	-	0	10	0	30	A
Optativa II		60	-	0	0	0	60	A
Parasitologia		9	6	10	5	0	30	A
Neurociência Aplicada a Aprendizagem		30	-	0	0	0	30	A
Orientação de estágio supervisionado II		60	-	0	0	0	60	A
Projetos de Extensão III		-	-	-	-	120	120	A
AAC		-	-	-	-	-	100	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>329</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>120</b>	<b>570</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

### 7.2.1. Resumo da oferta

SÉRIE	CARGA HORÁRIA							TOTAL
	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	ESTÁGIO	AAC	
Primeira	425	0	95	140	30	-	-	<b>690</b>

Segunda	410	0	90	160	60	-	-	<b>720</b>
Terceira	543	12	100	65	120	200	-	<b>1040</b>
Quarta	329	6	60	55	120	200	100	<b>870</b>
<b>TOTAL <sup>567</sup></b>	<b>1707</b>	<b>18</b>	<b>345</b>	<b>420</b>	<b>330</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>3320</b>

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

## 8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O currículo é constituído por disciplinas e um conjunto de atividades acadêmicas de natureza obrigatória e complementar. As disciplinas estão divididas em obrigatórias e optativas. As atividades incluem: atividade prática como componente curricular (APCC), estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso (TCC), atividades acadêmicas complementares (AAC) e Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's). As disciplinas serão descritas nesta seção e as atividades acadêmicas, nas seções seguintes.

### 8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias compõem parte da carga horária total do curso, e devem ser oferecidas para todos os licenciandos, bem como cursadas por todos estes. As disciplinas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, pré-requisito, forma de oferta e as cargas horárias para atividade semipresencial (AS), atividade teórica (AT), atividade prática (AP), ACEC's e APCC, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de PPed e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.



### EMENTAS DA 1ª SÉRIE

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Introdução à Biologia da célula eucariótica. Microscópio de luz. Estudos dos componentes químicos celulares: água, sais minerais, lipídios, carboidratos, proteínas, ácidos nucleicos. Membranas Biológicas. Núcleo celular. Compartimentos celulares e processos de transporte intracelulares. Processos de síntese na célula. Citoesqueleto. Ciclo celular.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ROBERTS, KEITH; ALBERTS, BRUCE; LEWIS, JULIAN; RAFF, MARTIN; WALTER, PETER; JOHNSON, ALEXANDER; BRAY, DENNIS; HOPKIN, KAREN. Fundamentos de Biologia Celular. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 13]  ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 2]  LODISH, Harvey et al. Biologia celular e molecular. 7. Ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2014. 1210 p. [Exemplares disponíveis: 2]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	JUNQUEIRA L. C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. [Exemplares disponíveis: 4]  KIERSZENBAUM, A. Histologia e Biologia Celular – Uma introdução à patologia. 4ª ed. Elsevier, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]

	DE ROBERTIS, E.D.P. & De ROBERTIS IR., E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular, 4. <sup>a</sup> edição. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL
<b>TEÓRICA</b>	55
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Características das Fanerógamas, bem como noções básicas das Briófitas e Pteridófitas e as principais teorias evolutivas. Reconhecimento das suas principais estruturas morfológicas: raiz, caule, folha, flor, semente e fruto, bem como as estruturas que os constituem. Estudo do ciclo de vida, reprodução, distribuição e os princípios da classificação. Estudo anatômico de estruturas vegetativas e reprodutivas. Reconhecimento dos tecidos internos nos diferentes órgãos vegetais. Trabalhar as principais técnicas utilizadas em anatomia vegetal, cortes, montagem de lâminas e a utilização de microscópios. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a estudantes do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>GEMMELL, A. R. 1981. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária. Exemplares disponíveis: 1</p> <p>FERRI, M. G. 1978. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). 4. ed. São Paulo: Melhoramentos. Exemplares disponíveis: 1</p> <p>GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. 2011. Morfologia vegetal. 2ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum. Exemplares disponíveis: 1.</p> <p>Esau K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 15</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 7</p> <p>JOLY, A. B. 1987. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>MODESTO, Z. M. M.; SIQUEIRA, N. J. B. 1981. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU. Exemplares disponíveis: 1</p>

DISCIPLINA	DIDÁTICA
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-

<b>EMENTA</b>	Reflexão sobre a Didática e a formação docente. Saberes docentes: pedagógicos e didáticos constituintes e estruturantes da profissão docente. A construção social do conhecimento. Ferramentas pedagógicas e administrativas na prática docente. Planejamento e avaliação. Diferentes propostas de ensino-aprendizagem que fundamentam a mediação teórico-prática da ação docente no ensino de ciências e biologia. Relação professor-estudante. Didática: propostas alternativas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CORDEIRO, Jaime. <b>Didática</b>. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. 189p ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>CORDEIRO, J. <b>Didática</b>. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b>. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BOTH, I. J. 2012. <b>Avaliação planejada, aprendizagem consentida: é ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina</b>. 1.ed. Curitiba: InterSaberes. 202p. ISBN 9788582124639. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAMARGO, F.; DAROS, T. <b>A sala de aula inovadora.: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativa</b>. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018, 123 p. ISBN 9788584291199. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. São Paulo: Cortez, 2013. 288p. (Coleção magistério - formação do professor). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>PILETTI, C. <b>Didática geral</b>. 19. ed. São Paulo: Ed. Ática, 1989. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	ECOLOGIA GERAL
TEÓRICA	60
EAD	0

<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos ecológicos e compreensão da natureza como um sistema que influencia e sofre influência da sociedade humana. Serão tratados temas como: introdução, histórico e principais conceitos em ecologia; a seleção natural; populações, comunidades e o ecossistema; a energia nos sistemas ecológicos; ciclos biogeoquímicos; fatores limitantes e o ambiente físico; cadeias tróficas; interações ecológicas; histórias de vida; o clima e suas variações; principais biomas da Terra e do Brasil; desenvolvimento e evolução no Ecossistema.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5ª Ed. Cengage Learning. 2007. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 503p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>BEGON, M, TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. [Exemplares disponíveis: 6]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 591p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>CULLEN-JR, L.; RUDRAN, R. &amp; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ª. Ed. Editora UFPR, Curitiba-PR. 651p. 2006. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>DARWIN, C. A origem das espécies e a Seleção Natural. MADRAS. 2007. [Exemplares disponíveis: 4]</p>

	ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975. 434p. [Exemplares disponíveis: 1]
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Conjuntos numéricos; intervalos; módulo; equações e inequações algébricas e modulares; funções modulares, polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas e gráficos de funções.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>IEZZI, G. et al. Conjuntos e Funções. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.1, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:3]</p> <p>IEZZI, G. et al. Logaritmos. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.2, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:1 ]</p> <p>IEZZI, G. et al. Trigonometria. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.3, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>IEZZI,G. et al.. Complexos, Polinômios, Equações. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.6, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 5]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b>: 2ª série; 2º grau. 9 ed. São Paulo: Atual, 1990. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>DOMINGUES, Hygino Hugueros; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 2 ed. São Paulo: Atual, 1982. Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b>: ciência e aplicações. 1 ed. São Paulo: Atual, 2001. 3 v. [Exemplares disponíveis: 3]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos das teorias e estrutura atômica; Propriedades Periódicas dos Elementos; Ligações Químicas; Funções Inorgânicas: Teorias Ácidos e Bases; Estequiometria Química; Soluções: Solubilidade e Concentração de Soluções; Termoquímica; Fundamentos do Equilíbrio Químico
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª Edição. Bookman Editora: Porto Alegre, 2001, 914p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E. Burdge, J. R. Química – A Ciência Central. 9ª. Edição. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2009, 992p. [Exemplares disponíveis: 11]</p>

	<p>CHANG, R., Química Geral: Conceitos Essenciais, 4ª. Edição, The McGraw-Hill Companies, Inc, 2007, 748p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. Química Geral. 1ª Ed., v. 1. e v. 2, Rio de Janeiro: LTC, 1986. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard (autor). Química: volume único. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 1997. 607 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. Química e Reações Químicas. Vol. 1 e Vol 2. LTC-Livros Técnicos e Científicos Ltda.: Rio de Janeiro, 2002, 538p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>





DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Estimular a compreensão da classificação zoológica, pelos métodos de reconstrução da história evolutiva dos organismos e da biogeografia. Possibilitar a interpretação do grau de parentesco entre os animais através de reconstruções filogenéticas. Comparar as principais teorias sobre a origem evolutiva dos Metazoa e definir os diferentes padrões de organização corpórea dos Metazoa e dos protistas. Possibilitar a compreensão dos principais grupos animais e suas estratégias na ocupação do ambiente. Capacitar os licenciandos para o manuseio dos equipamentos ópticos (microscópio óptico e estereoscópico) e outros instrumentos comumente utilizados no estudo dos protozoários e animais
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	AMORIM, D S. 2003. Fundamentos de sistemática filogenética. Hollos Ed., Ribeirão Preto [Exemplares disponíveis: 0]  BRUSCA, R. C. & BRUSCA, J. G. 2007. Invertebrados 2nd ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 968 p. [Exemplares disponíveis: 3]  RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]  HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4]  RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008.[Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal, adaptação e meio ambiente. Ed Santos. 2002. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>STORER, USINGER, STEBBINS, NYBAKKEN. Zoologia Geral. Ed IBEP. 1984. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	LIBRAS
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Surdez (Cultura). História da Educação dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras; Variações Históricas e Sociais. Bilinguismo – Novo enfoque na Educação dos Surdos. Desenvolvimento Linguístico. Português como segunda Língua. Políticas Públicas e Legislação na Educação dos Surdos. Intérprete de Libras. Parâmetros Principais e secundários da Libras. Classificadores em Libras. Libras em contexto.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ANTUNES, Celso. Trabalhando Habilidades. Construindo Ideias. São Paulo. Ed. Scipione. 2001.[Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BOTELHO, Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos. Ideologias e Práticas pedagógicas. Belo Horizonte. Ed. Autêntica. 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BRASIL, Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais – Libras v.I, II e II. Série Atualidades Pedagógicas. 1998.</p> <p>BRASIL, Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial. Ensino da Língua Portuguesa para Surdos Vol. I e II. Programa Nacional de Educação de Surdos. 2002.</p> <p>DECRETO Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005</p> <p>DICIONÁRIO DIGITAL EM LIBRAS.</p> <p>FELIPE, Tânia &amp; MONTEIRO, Myrna S. Libras em Contexto. Curso Básico. Brasília. Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial, 2001.</p> <p>FERNANDES, Sueli F; STROBEL, K.L. Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Curitiba - PR: SEED/SUED/DEE, 1998.disponível em: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmateriais-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmateriais-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m</a></p> <p>LEI Nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm</a></p> <p>QUADROS, R. M. de: KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira. Estudos Linguísticos. Porto Alegre. Ed. Artimed. 2004. Disponível em: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmateriais-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmateriais-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m</a></p>
--------------------------------	--

	<p><a href="https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/FeixoFormacaoEspecificas/FlinguaBrasileiraDeSinais/Fassets/F459/FTexto_base.pdf&amp;usg=AOvVaw3xGw_IaSPzsl1AtKdKf0z7">d=&amp;ved=2ahUKEwiA7uuxnKv3AhVag5UCHc5ADc0QFnoECBQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.libras.ufsc.br%2FcolecaoLetrasLibras%2FfeixoFormacaoEspecificas%2FlinguaBrasileiraDeSinais%2Fassets%2F459%2FTexto_base.pdf&amp;usg=AOvVaw3xGw_IaSPzsl1AtKdKf0z7</a></p> <p>SILVA, Shirley e VIZIM, Marly. Educação Especial: Múltiplas Leituras e diferentes significados. Campinas, São Paulo. Alb 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020.124p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. <b>Libras</b>: conhecimento além dos sinais. 1.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 148p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FERNANDES, Sueli. Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios. Tese de doutoramento. Curitiba-PR: Universidade Federal do Paraná, 2003. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1">https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1</a></p> <p>FERNANDES, Sueli. Surdez e linguagens: é possível o diálogo entre as diferenças? Dissertação de mestrado em Linguística de Língua Portuguesa. Universidade Federal do Paraná, 1998. Disponível em: <a href="https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p>

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS I
TEÓRICA	20
EAD	0

<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	100
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de ciências; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Ciências no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento; Levantamento e análise de materiais e livros didáticos; e levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BACICH, L.; MORAN, J. <b>Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CAMARGO, F. A <b>Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (Orgs.). <b>STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica</b>. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2020. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. <b>Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa</b>. 1.ed. São Paulo: Cupolo, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BENTO, Dalvací. <b>A produção do material didático para EaD</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FISCHER, L. A ciência no cotidiano. Rio de Janeiro: Zahar, 2004 [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	NÓVOA, Antonio. Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO A EXTENSÃO
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	0
PPed	0
ACEC	30
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Instrumentalizar os acadêmicos com conhecimentos sobre o conceito de Extensão Universitária, aspectos históricos, metodológicos e práticos. A extensão universitária no Brasil: origens, histórico e os grandes programas. Diretrizes para as Ações de Extensão Universitária e à Política Nacional de Extensão universitária. Ações de extensão, publicações e outros produtos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a>  FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a>

	<p>_____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró- Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró- Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmq.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmq.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmq.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmq.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Extensão Universitária: Organização e Sistematização.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmq.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmq.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em : <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

**EMENTAS DA 2ª SÉRIE**

<p><b>DISCIPLINA</b></p>	<p><b>SISTEMÁTICA DE CRIPTÓGAMAS</b></p>
--------------------------	--

<b>TEÓRICA</b>	15
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Esta disciplina aborda os aspectos comparativos da ecologia, sistemática, morfologia e usos comerciais de Criptógamas, organismos clorofilados sem flores, ou seja, Monera – cianobactérias -, Protista – micro e macroalgas -, Bryophyta e Pteridophyta. Além disso, aborda com ênfase a organização estrutural (morfologia interna e externa de estruturas vegetativas e reprodutivas), ciclo de vida, distribuição, ecologia, relações evolutivas e biogeográficas, além de usos comerciais. Por fim, as aulas práticas provêm base sobre técnicas de amostragem em campo, técnicas de histologia, microscopia e de preservação de exemplares para herbário.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Franceschini, I.M.; Burliga, A.L.; Reviere, B.; Prado, J.F. &amp; Rézig, S.H. 2010. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. ARTMED, Porto Alegre. 332 pp. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curtis. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Weberling, F. &amp; H.O. Schwantes. 1996. Taxonomia Vegetal. Editora Pedagógica e Universitária de São Paulo. [Exemplares disponíveis: 0]</p>



	<p>Pedrini, A.G. 2010. Macroalgas: uma introdução a taxonomia. Technical Books Ed. 125pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2011. Macroalgas (Chlorophyta) e Gramas Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 142pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2013. Macroalgas (Ocrófitas multicelulares). Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 173pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Reviere, B. 2006. Biologia e Filogenia de Algas. Artmed. Porto Alegre. 280 pp [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>Joly, A.B. 1975. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. EDUSP. 777 pp. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A. &amp; P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A phylogenetic approach. Sinauer, Sunderland. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Smith, G.M. 1971. Botânica Criptogâmica. Vol. I. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>Smith, GM. 1979. Botânica Criptogâmica. Vol. II. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Van den Hoek, C.; Mann, D.G. &amp; H.M. Jahns. 1995. Algae – an introduction to phycology. Cambridge University Press, London. 623 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>E-books (free download): Asa Gray - The Elements of Botany; Dass H.C. and Sawhney C.L. - Botany Laboratory NoteBook; Douglas Houghton Campbell - Elements of Structural and Systematic Botany; fonte: <a href="http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html">http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html</a>.</p>

	<p>Acessos a revistas e periódicos especializados: Journal of Applied Phycology, Phycologia, Botanica Marina, Revista Brasileira de Botânica.</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Botânica / Ficologia (eg. AlgaeBase, Herbário virtual, REFLOA, dentre outros).</p>
--	---

DISCIPLINA	BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS
<b>TEÓRICA</b>	40
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	10
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em microbiologia. Características gerais, diversidade, taxonomia e classificação microbiana. Morfologia, reprodução, fisiologia, metabolismo, genética, nutrição e cultivo de bactérias e fungos. Características gerais, diversidade e classificação dos vírus. Controle de microrganismos e sua interação com outros seres vivos (homem, animal e plantas), microbiota normal do corpo humano, patogenicidade e virulência.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>LACAZ-RUIZ, Rogério. <b>Manual prático de microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2000. 314p. (Acadêmica; 29). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 718p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

	<p>BARBOSA, Heloiza Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista (eds.). <b>Microbiologia básica: bacteriologia</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Ateneu, 2018. 328p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 1 [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 2 [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 887p [disponíveis: 2]</p> <p>RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. <b>Microbiologia prática</b>. São Paulo: Ateneu, 2011. 224p. [[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2000. 934p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	BIOQUÍMICA
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	5
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Fundamentos de Química

<b>EMENTA</b>	Química Orgânica Essencial à Bioquímica; Princípios de Bioenergética, pH e Tampões; Aminoácidos; Proteínas; Enzimas; Carboidratos; Metabolismo Degradativo dos Carboidratos: Glicólise, Formação de Acetil-CoA e Via das Pentoses Fosfato; Lipídios; Metabolismo dos Triacilgliceróis; Reações do Ciclo de Krebs; Cadeia de Transporte de Elétrons e Fosforilação Oxidativa; Ácidos Nucléicos; Regulação da Expressão Gênica: Ação Hormonal.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Marzzoco, A., Torres, B. B. Bioquímica Básica. 3a Edição. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2007, 386p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Bioquímica: Aulas Práticas. 7ª. Edição. Editora UFPR. Curitiba, 2007, 189p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Voet, D., Voet, J. Bioquímica. Editora Artmed: Porto Alegre, 2007, 1596 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAMPBELL K. MARY; FARRELL, O. Shawn, Bioquímica. 8ª ed, Editora Cengage Learning Nacional, 2015. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 7.ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2019. 576p. ISBN 9788582714850. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <i>Lehninger</i> princípios de bioquímica. 7.ed. São Paulo: Sarvier, 2018. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0

<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Trajetória histórica da construção dos conceitos de cultura, raça, racismo, cor, etnia, etnocentrismo, alteridade e multiculturalismo; Identificação do que são grupos étnicos “minoritários” e suas relações com processos de colonização e pós colonização; Reconhecimento das lutas dos movimentos sociais e suas relações com a educação formal e não formal; Avaliação de situações de conflitos interétnicos e discussão sobre ações que incentivem a igualdade e o respeito à diversidade no contexto escolar; Análise de documentos legais que orientam a construção de propostas curriculares voltadas para as relações étnico- raciais; Estudo de políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação; Compreensão da relevância do papel da escola na promoção da igualdade étnica-racial; Construção de Práticas Pedagógicas de reconhecimento e valorização da diversidade étnico-racial na escola e na comunidade; Pesquisa no campo da educação e relações étnico-raciais; Articulação com as questões dos direitos humanos e diversidade e as questões étnicos raciais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996. [Exemplares disponíveis: 2]  ESTACHESKI, Dulceli Tonet (Org.). Gênero, educação e sexualidade: Reconhecendo diferenças para superar [pré]conceitos. 1. ed. Uberlândia: Ed. dos Autores, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]  LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis: Vozes, 1997. [Exemplares disponíveis: 1]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	SIERRA, Jamil Cabral; ORGANIZAÇÃO; SIGNORELLI, Marcos Claudio. Diversidade e educação: intersecções entre o corpo, gênero e sexualidade, raça e etnia. 1.ed. Matinhos: UFPR Litoral, 2014. 194p. [Exemplares disponíveis: 1]  ADICHIE, Chimamanda. O perigo de uma história única. Disponível em: <a href="http://www.ted.com">www.ted.com</a> . Acesso em: 10/02/22. [Exemplares disponíveis: 0]

	<p>ANDRADE, Marcelo. Tolerar é pouco? Pluralismo mínimos éticos e práticas pedagógicas. Petrópolis: D&amp;P, 2009. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ARROYO, Miguel G.; ABRAMOWICZ, Anete (org.). A reconfiguração da escola: entre a negação e a afirmação de direitos. Campinas, SP: Papirus, 2009. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BRASIL. Lei 12.288 de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Brasília: Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei 11.645 de 10 de março de 2008. Da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura AfroBrasileira e Indígena.</p> <p>BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei nº10639 de 9 de janeiro de 2003. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/SECADI. 2005.</p> <p>FUNARI, Pedro Paulo; PINON, Ana. A temática indígena na escola: subsídios para os professores. São Paulo: Contexto, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos Currículos. Currículo sem Fronteiras, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Escola e Diversidade étnico-cultural: um diálogo possível. In DAYRELL, Juarez (org.) Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996. pgs. 85-91. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MUNANGA, Kabengele. Educação e Diversidade Cultural. In. Cadernos Penesb: Discussões sobre o Negro na Contemporaneidade e suas demandas. Niterói, n.10, jan/jun 2008/2010. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf">http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf</a></p>
--	---

	<p>_____, Kabengele (Org.). Superando o racismo na escola. 2.ed.rev. Brasília, MEC: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br">www.dominiopublico.gov.br</a></p> <p>_____, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. In. Cadernos Penesb - Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade brasileira. Niterói: EdUFF, n.5, 2000. Disponível em: <a href="https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-nocoes-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf">https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-nocoes-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf</a></p> <p>PINSKY, Jaime (Org.). 12 faces do preconceito. São Paulo: Contexto, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ROMÃO, Jerusa M. O movimento negro brasileiro e as Diretrizes da educação nacional: a lei Federal 10.639/03 é L.D.B. In CARDOSO, Paulino J.F. e RASCHE, Karla L. (Orgs.) Formação de Professores: produção e difusão de conteúdos sobre história e cultura afro-brasileira e africana. Florianópolis: DIOESC, 2014. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SILVA, Petronilha B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. Revista Educação. Porto Alegre/RS, n.3 (63), p. 489=506, set./dez. 2007. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Filmografia</p> <p>Vista a minha pele. Joel Zito de Araújo. Brasil, 2003. (23 min.). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE">https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE</a></p> <p>Menino 23 – Infâncias Perdidas no Brasil. Direção: Belisário Franca. Brasil, 2016. (1h19). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA">https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA</a></p> <p>Olhos Azuis. Direção: Bertram Verhaag. Alemanha/Estados Unidos, 2006 (90 min). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ">https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ</a></p> <p>Documentário: O povo brasileiro – a formação e o sentido do Brasil - 1995. Fundação Darcy Ribeiro/TV Cultura/ GNT, 2000 (4h04min25)</p> <p>Somos todos iguais – Inclusão social (3min29s). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ">https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ</a></p>
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE FÍSICA
TEÓRICA	55

<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Medidas de grandezas físicas e Sistema Internacional (SI) de unidades de medida. Conceitos em Cinemática Escalar e Vetorial. Fundamentos de Dinâmica. Tópicos de Termologia. Dilatação Térmica. Calorimetria. Estado Físico da Matéria. Mudança de Estado Físico. Hidrostática. Empuxo. Estudo dos Gases.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015. v. II. [Exemplares disponíveis:2] BUECHE, F. J. Física Geral. São Paulo: McGraw Hill do Brasil. 1983. Coleção Schaum. [Exemplares disponíveis:0]  HALLIDAY, DAVID; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. [Exemplares disponíveis:0]  YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 10. Ed. Rio de Janeiro: Pearson e Addison Wesley, 2006. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986. [Exemplares disponíveis:0]  BONJORNIO, Regina Azenha. <b>Física fundamental; 2º grau:</b> volume único. 1.ed. São Paulo: FTD, 1999. 672p. [Exemplares disponíveis: 1]  FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física Básica. Volume Único. São Paulo: Saraiva S.A. Livreiros Editores, 1999, 717p. [Exemplares disponíveis:0]



DISCIPLINA	HISTOLOGIA BÁSICA
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Biologia Celular
EMENTA	Introdução à Histologia e técnicas histológicas. Tecido epitelial de revestimento e glandular. Tecido conjuntivo propriamente dito e tecidos conjuntivos especiais (tecido adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue). Tecido nervoso. Tecido muscular.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	JUNQUEIRA, L.C.U e CARNEIRO, J. Histologia Básica. 13ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:5]  JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José; ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia básica/ texto e atlas. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 554p. [Exemplares disponíveis:2]  GARTNER, LP e HIATT, JL. Tratado de Histologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:0]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ROSS, M.H. Histologia Básica. 7ª ed. RJ, Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis:0]  GARTNER, LP e HIATT, JL. Atlas de Histologia Colorido. Rio de Janeiro: 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2014. [Exemplares disponíveis:0]

DISCIPLINA	INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL PARA O ENSINO DE BIOLOGIA
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	15
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Construir um espaço para discussões teóricas e para atividades de leitura e de produção de diferentes gêneros discursivos que circulam na Universidade. Por meio da interpretação e escrita de fichamentos, resumos, resenhas e artigos levar o estudante universitário e professor em formação informações necessárias e suficientes para levar a termo a produção de boas produções acadêmicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MOTA, Mabel Meira; MAGALHÃES, Livia Borges Souza; FRANCO, Laylla Gomes. Leitura e produção de texto acadêmico. 2020, 68 p. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33592">https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33592</a></p> <p>PIACENTINI, M. T. <b>Manual da Boa Escrita, crase, palavras compostas</b>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. Disponível em: <a href="https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.academia.edu/download/67468941/Maria_Tereza_de_Queiroz_Manual_da_boa_escrita_virgula_crase_palavras_compostas.pdf&amp;hl=pt-BR&amp;sa=T&amp;oi=gsb-gga&amp;ct=res&amp;cd=1&amp;d=14791989169616523290&amp;ei=-3NBY9a3L4-Vy9YP9qi6oAQ&amp;scisig=AAGBfm0OGnmhh9gOtMQA8gYbYnbnAO0CbA">https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.academia.edu/download/67468941/Maria_Tereza_de_Queiroz_Manual_da_boa_escrita_virgula_crase_palavras_compostas.pdf&amp;hl=pt-BR&amp;sa=T&amp;oi=gsb-gga&amp;ct=res&amp;cd=1&amp;d=14791989169616523290&amp;ei=-3NBY9a3L4-Vy9YP9qi6oAQ&amp;scisig=AAGBfm0OGnmhh9gOtMQA8gYbYnbnAO0CbA</a></p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	MARTINO, Agnaldo. Português esquematizado: gramática – interpretação de texto – redação oficial – redação discursiva. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. Disponível em: <a href="https://asfiles.com/3sh6h">https://asfiles.com/3sh6h</a>
	MEDEIROS, João Bosco. Como Escrever Textos: gêneros e sequências textuais. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/publication/341526174_Generos_e_Sequencias_Textuais">https://www.researchgate.net/publication/341526174_Generos_e_Sequencias_Textuais</a>
	MEDEIROS, J. B. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2013.

DISCIPLINA	POLÍTICAS EDUCACIONAIS
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
<b>EMENTA</b>	Estudo e análise dos elementos fundantes da Educação, mediante uma visão histórica e filosófica. As grandes correntes da filosofia e da história educacionais da antiguidade à contemporaneidade e suas aplicações e implicações didático-pedagógicas. Estrutura e funcionamento da educação básica.

<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 408 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo plano nacional de educação: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. 164 p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SAVIANI, D. Educação Brasileira: estrutura e sistema. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BRUEL, A. L. O. Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2010. 240 p. 1ª ed. ISBN 9788578386283. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SAVIANI, D. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2014. 128 p. ISBN 9788574963259. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>PALMA FILHO, J. C. Política Educacional Brasileira - Educação Brasileira numa Década de Incerteza (1990-2000): avanços e retrocessos. São Paulo: Cte, 2005. 172 p. ISBN 9788598383033. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>RANIERI, N. B. S. (Coord.); RIGHETTI, S. (Org.). Direito à Educação: Aspectos Constitucionais. São Paulo: EDUSP, 2009. 288 p. ISBN 9788531411472. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

DISCIPLINA	SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS
TEÓRICA	15

<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Princípios da organização taxonômica, distribuição e classificação, bem como aspecto que embasam a sistemática de plantas com sementes e as características das principais famílias das Gimnospermas e Angiospermas atuais. Técnicas de amostragem em campo, montagem e manutenção em herbário, montagem de exsicatas. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a estudantes do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Judd WS, Campbell CS, Kellogg EA, Stevens PF & Donoghue MJ. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis: 0]  JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional, 1987. [Exemplares disponíveis: 3]  Souza CV & Lorenzi H. 2019. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV, 4ª Edição. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Raven PH, Evert RF & Eichhorn SE. 2004. Biologia Vegetal, 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis: 0]  Gonçalves EG & Lorenzi H. 2007. Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]  Vidal WN & Vidal MRR. 2010. Botânica Organografia – Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas, 4ª ed. Viçosa: Editora UFV.

	Singh G. 2010. Plant systematics: an integrated approach, 3ª ed. Enfield: Science Publishers. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE PROTOSTÔMIOS
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Introdução à Zoologia
<b>EMENTA</b>	Grupos zoológicos protostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Metazoa e Billateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de filos protostômios: Platyhelminthes, Nemertea, Mesozoa, Nematoda, Rotifera, Tardigrada, Gastrotricha, Nematomorpha, Acanthocephala, Kinorhyncha, Brachiopoda, Phoronida, Entoprocta, Ectoprocta, Mollusca, Annelida e Arthropoda.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]  HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4]

	RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS II
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	100
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Instrumentação no Ensino de Ciências I
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de Biologia; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Biologia no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento. Levantamento e análise de materiais e livros didáticos do Ensino Médio; Levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na

	<p>escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo. Editora Harper &amp; Row do Brasil Ltda, 2a ed., 1986. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GHEDIN, Evandro; ALMEIDA, Maria Isabel de; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. 1.ed. Brasília: Liber, 2008. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra, 1996. [Exemplares disponíveis: 12]</p> <p>BACICH, Lilian; MORAN, José Manoel. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FRAGELLI, Ricardo. Método trezentos: atividade ativa e colaborativa para além do conteúdo. 1.ed. Porto Alegre: Penso, 2019. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos Científicos.</p> <p>HAYDT, R. C. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem. 5.ed. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>BORGES, A.T. Como evoluem os modelos mentais. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v.1, n.1, p.85-125, 1999.</p>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>PROJETOS DE EXTENSÃO I (ACEC)</b>
<b>TEÓRICA</b>	<b>0</b>



<b>EAD</b>	<b>0</b>
<b>AULA PRÁTICA</b>	<b>0</b>
<b>PPed</b>	<b>0</b>
<b>ACEC</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	<b>Introdução a Extensão</b>
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao segundo ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema. Ações relacionadas a projetos extensionistas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a></p> <p>FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p> <p>_____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária</b>. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão</p>

	<p>Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Extensão Universitária:</b> Organização e Sistematização. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p>
<p><b>BIBLIOGR AFIA COMPLEM ENTAR</b></p>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em: <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

### DISCIPLINAS DA 3ª SÉRIE

DISCIPLINA	ANATOMIA DE VERTEBRADOS
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	

<b>EMENTA</b>	Anatomia e fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HANSEN, J. T. Netter anatomia para colorir. Elsevier, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>HELDEBRAND, M. &amp; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª Ed, Atheneu, p. 637, 2006. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>NIELSEN, K. S. Análise da estrutura dos vertebrados. 5ª Ed. Santos, p. 611, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SOBOTTA. Atlas de Anatomia. Vol. 1 e 2. 21ª Ed., Guanabara Koogan, 2000. [Exemplares disponíveis:0]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>LIEM, Karel F (et al). <b>Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2012. 529 p. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>NETTER, FRANK, H. Atlas de Anatomia Humana. 7ª Edição, Elsevier. P. 672, 2019. [Exemplares disponíveis:0]</p>

DISCIPLINA	EMBRIOLOGIA BÁSICA
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	5

<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Características gerais da reprodução e desenvolvimento nos vertebrados: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, neurulação. Formação e desenvolvimento embrionário. Organogênese. Bases celulares e moleculares da morfogênese. Controle e plasticidade da expressão gênica. Diferenciação celular e células-tronco.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Gilbert SF & Barresi MJF. 2019. Biologia do Desenvolvimento, 11ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis:2]  Garcia SML & Fernández CG. 2012. Embriologia, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis:0]  Moore KL, Persaud TVN & Torchia MG. 2013. Embriologia básica, 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Salmito-Vanderley CSB & Santana ICH. 2015. Histologia e embriologia animal comparada, 2ª ed. Fortaleza: EdUECE.  Montanari T. 2013. Embriologia: texto, atlas e roteiro de aulas práticas. Porto Alegre: Ed. do autor.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10

<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Histórico, conceito, princípios e práticas e objetivos da Educação Ambiental (E.A.); desenvolvimento sustentável; alternativas metodológicas para prática da educação Ambiental; Modelos de desenvolvimento. Meio Ambiente e representação social. Percepção da realidade ambiental. A relação Educação Ambiental-Qualidade de Vida. Gestão de Resíduos; Esgotamento de recursos naturais e poluição. Conservação da Biodiversidade. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Integrar saberes de Educação Ambiental em situações reais e cotidianas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 503 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Orgs.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500p. (Desenvolvimento Meio Ambiente e Sociedade). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>ALMEIDA, Fernando. Responsabilidade social e meio ambiente: os desafios da sustentabilidade. 1.ed. Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, 2009. 160p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RAZZOLINI FILHO, Edelvino; BERTÉ, Rodrigo. O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2013. 242 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). O contrato social da ciência: unindo saberes na educação ambiental. 1.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 267p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 2.ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. 229p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MAIA, J. C. Sena. Curso básico de educação ambiental. 1.ed. Antonina: Oikos, 2009. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>BRUGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? Florianópolis: Letras Contemporâneas. 1999. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>BERNAR, V. Como fazer Educação Ambiental? São Paulo: Paulus. 2001. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>DIAS, G. Educação Ambiental – Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia. 2003.[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. (Col. Ambiental). Manole, 2014. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDINA, N.M. e SANTOS, E. C. Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação. 4. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 231 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Legislação pertinente</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>CARVALHO, Mauro Grün E; TRAJBER, Rachel (Orgs.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília MEC, 2009. 241 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 8.ed. Campinas: Papyrus, 2004. 120p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDEIROS, Dalva Helena de (Org.). Relação homem/natureza sob a ótica da interdisciplinaridade. 1.ed. Campo Mourão: FECILCAM, 2008. 306p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GARGIA, R. Sobre a Terra: um guia para quem lê e escreve sobre Ambiente. Lisboa: Público. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>LOUREIRO, Carlos F. B. et al (Orgs.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VEIGA, José Eli. Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3. Ed. São Paulo: SENAC, 2009. 184 p. MAY, P.H., LUSTOSA, M.C., VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e prática. São Paulo: ELSEVIER, 2003. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos RIMA. 2004. 66p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos acadêmicos e textos para discussão.</p>

<p><b>DISCIPLINA</b></p>	<p><b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO I</b></p>
--------------------------	--

<b>TEÓRICA</b>	0
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a></p> <p>Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR</p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6ª. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	FISIOLOGIA VEGETAL
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	<p>Abordar os processos fisiológicos e as respostas metabólicas vitais, ou seja, de como funcionam as plantas aquáticas e terrestres, correlacionando variabilidade fenotípica (grupos funcionais) por pressão abiótica. Prover bases para análises comparativas através de testes laboratoriais de taxas crescimento sob distintas condições físicas e químicas in vitro, tentando elucidar as causas desses mecanismos fisiológicos e suas variações. Por fim, abordar as funções das plantas em seus distintos ecossistemas, como necessidade básica de toda a vida no planeta, e como indicadores de qualidade ambiental, principalmente frente às mudanças climáticas.</p>



<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>Kerbaux, G.B. 2008. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan ED. 452pp. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia vegetal. 2.ed. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 401 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Taiz, L. &amp; E. Zeiger. 2004. Fisiologia Vegetal - 4ª Edição. Porto Alegre, Artmed. 722 pp. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Larcher, W. 2006. Ecofisiologia Vegetal. Ed. Rima. São Carlos – SP. 531 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Lobban, C.S. and Harrison, P.J. 1994. Seaweed ecology and physiology. Cambridge University Press, NY. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Lobban, C.S.; Harrison, P.J. and M.J. Duncan. 1985. The physiological ecology of seaweeds. Cambridge University Press, NY. 242 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>HILLMAN, William S. (Ed). Papers in plant physiology. 1. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970. 591 p.</p> <p>Hopkins, W.G. 1995. Introduction to plant physiology, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, USA. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Handro, W. &amp; Floh, E. 1998. Fisiologia Vegetal Básica: Crescimento e Desenvolvimento. Apostila para discente Dpto Botânica - Universidade de São Paulo. 78 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Hall, D.O. &amp; Rao, K.K. 1980. Fotossíntese. EDUSP. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Bidwell, R.G.S. 1979. Plant Physiology. Callier macMillan Inst. Edit. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>MODESTO, Zulmira Maria Motta; SIQUEIRA, Nilza Janete Baraldi. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU, 1981. 342 p. (Currículo de Estudos de Biologia; 5). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002. 777p. (Biblioteca universitária. Série 3. Ciências puras; v. 4). [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curts. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Acessos eletrônicos a revistas e periódicos especializados</p> <p>Brazilian Journal of Plant Physiology</p> <p>Plant Physiology</p> <p>Plant Physiology and Biochemistry</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Fisiologia Vegetal; Ecologia e Ficologia Marinha (eg. AlgaeBase, NOAA, Agrícola, GreenFILE, ReefBase: A Global Information System for Coral Reefs; OBIS: Ocean Biogeographic Information System, Marine Biology Web; California Academy of Sciences; Aquatic Commons; dentre outros).</p>
--	---

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE BIOESTATÍSTICA
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Fundamentos de Matemática
<b>EMENTA</b>	Definição de Bioestatística. Etapas do método científico. Planejamento de experimentos e amostragem. Tipos de variáveis geradoras de dados. Estatística descritiva: apresentação de dados e medidas resumo. Estatística inferencial: testes de hipóteses. Ênfase em estatística descritiva, probabilidade e modelos probabilísticos, estimação e decisão.

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>COSTA, Sérgio Francisco. Introdução ilustrada à estatística: (com muito humor). 2.ed. São Paulo: Harbra, 301. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>YULE, George Udny; KENDALL, M. G. Introdução à teoria da estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1948. 681p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BERQUÓ E; SOUZA, J.M.P; GOTLIEB S.L.D. Bioestatística. São Paulo, EPU, 1986. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VIEIRAS S. Introdução à Bioestatística. Editora Campus Ltda, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>ZAR, J.H. Bioestistical Analysis. Prentice-Hall, Englewood Clifles, New Jersey, 1994. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SOARES, José Francisco; FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini. Introdução à estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 378p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 527 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEYER, Leila. Estatística Aplicada à Biologia. UNIASSELVI, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>TRIOLA M. F., Introdução à Estatística. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Vídeo: A matemática na pandemia, disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg">https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg</a></p> <p>Vídeo Bioestatística aplicada a análise crítica de evidências. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk">https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk</a></p> <p>Vídeo Epidemiologia e a Bioestatística <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs">https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs</a></p>

--	--

DISCIPLINA	GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA
<b>TEÓRICA</b>	34
<b>EAD</b>	6
<b>AULA PRÁTICA</b>	15
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Astronomia básica; Origem e a formação do planeta Terra; O tempo geológico, princípios de estratigrafia, princípios do tempo geológico; Datação absoluta; Atmosfera, Clima e mudanças climáticas; Dinâmica externa do planeta: ações fluviais e lacustres, processos glaciais; processos eólicos; processos oceânicos; o metamorfismo; a água como recurso; Constituições da litosfera e a dinâmica interna; Tectônica global e suas consequências; introdução aos materiais terrestres; rochas ígneas, metamórficas e sedimentares e seus processos de formação; aspectos geológicos do Estado do Paraná; Introdução ao estudo dos fósseis; Mudanças da flora e fauna. Processos e produtos de fossilização. Vida pré-cambriana. Morfologia básica, distribuição geológica, evolução, paleoecologia e paleobiogeografia dos principais grupos fósseis de invertebrados, vertebrados e vegetais. Irradiações e crises na história da vida. Bioestratigrafia. Paleontologia do Paraná.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>TEIXEIRA, W. Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>SZYMANSKI, Maria Lidia Sica. Trazendo o céu para a sala de aula: astronomia nas séries iniciais. 2. ed. Cascavel-CE: Edunioeste, 1998. 131 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BOLDRINI, Eliane Beê; LACERDA, Liliane; CASSILHA, Murilo Fernandes (Orgs.). Floresta, água e clima: boas práticas nos</p>

	<p>biomas brasileiros. 1.ed. Curitiba: ADEMADAN, 2015. 266p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados (4a Ed). Editora Atheneu, São ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados (5ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 1993. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. Editora Atheneu, São Paulo, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. Os invertebrados/ uma síntese. 2ª ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 495p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SCHNEIDER, Stephen H. Laboratório Terra: o jogo planetário que não podemos nos dar ao luxo de perder. 1.ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. 178p. (Coleção Ciência Atual. Série Mestres da Ciência). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MANEJO ambiental e restauração de áreas degradadas. 2. ed. São Paulo: Fundação Cargill, 2007. 188p. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>ARAMBOURG, Camille. A gênese da humanidade. 3 ed. Lisboa: Europa-América, 1964. 169 p. [Exemplares disponíveis:6].</p> <p>BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; KEEN, Susan L.; EISENHOUR, Dareid J., et al. Princípios integrados de zoologia. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p. Índice. [Exemplares disponíveis: 7]</p>

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, SOCIAIS E BIOÉTICOS
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0

<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	O surgimento da Bioética: fatos antecedentes e impulsionadores. Conceito de Bioética. Interfaces da antropologia e da bioética. Princípios da Bioética: autonomia, beneficência, não-maleficência, integridade. Bioética antropocêntrica e bioética biocêntrica. Antropologia e o Encontro com o Outro: Diversidade Cultural; Etnologia Indígena: Xamanismo, Pensamento Mágico X Científico; Etnociências: Etnobotânica - Etnofarmacologia; Ambientalismo e Antropoceno
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>COHEN C, Segre M. Bioética. 3ª ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2008. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DINIZ, Débora. Assassinato de aluguel não é eutanásia. In: COSTA, Sérgio; _____. Bioética: ensaios. Brasília: Letras Livres, 2001. p. 166.</p> <p>_____. Conflitos morais e bioética. Brasília: Letras Livres, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Heck, José. Bioética: autopreservação, enigmas e responsabilidade. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 2006. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MAUSS, M. Sociologia e Antropologia. São Paulo: Cosac-Naify, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>RABUSKE, A. Edevino. Antropologia Filosófica. Petrópolis: Vozes, 2003.</p> <p>VALLE, Sílvio; TELLES, José Luiz (Org.). Bioética – Biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p>

	<p>WULF, C. Antropologia da Educação. São Paulo: Alínea, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GARRAFA, Volnei; COSTA, Sergio Ibiapina Ferreira; OSELKA, Gabriel. A bioética no século XXI. <b>Revista Bioética</b>, v. 7, n. 2, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/313/451">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/313/451</a></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SARTI, Cynthia; DUARTE, Luiz Fernando Dias. Antropologia e ética: desafios para a regulamentação. <b>Brasília: aba</b>, 2013. Disponível em: <a href="http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf">http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf</a></p> <p>NEVES, Maria Patrão. A fundamentação antropológica da bioética. <b>Revista Bioética</b>, v. 4, n. 1, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/392/355">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/392/355</a></p> <p>GOLDIM, José Roberto. Bioética: origens e complexidade. <b>Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 26, n. 2,(2006), p. 86-92</b>, 2006. Disponível em: <a href="https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1">https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1</a></p> <p>BENNEDICT, Ruth. 1961. Padrões de Cultura. Lisboa: Livros do Brasil.</p> <p>BOAS, Franz. 1996. The Limitations of Comparative Method of Anthropology. In: _____ Race, Language and Culture. New York: The Free Press, p. 260-269. (trad/mimeo). [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>COPANS, Jean. 1971. Antropologia: Ciência das Sociedades Primitivas? Lisboa, Edições 70. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DA MATTA, Roberto. 1978. O Ofício do Etnólogo, ou Como ter Anthropological Blues. In: NUNES, Edson (org.). A Aventura Sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DAVIS, Shelton. 1978. Vítimas do Milagre: o desenvolvimento e os Índios do Brasil. Rio de Janeiro, Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p>

	<p>DOUGLAS, Mary 1978: Símbolos naturales: exploraciones en cosmología. Alianza Universidad. Madrid: Alianza Editorial. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DOUGLAS, Mary. Pureza e Perigo. São Paulo: Perspectiva, 1980. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DURKHEIM, Émile. As formas Elementares da Vida Religiosa. São Paulo: Martins Fontes, 1996. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>EVANS-PRITCHARD, E. E. 1985: Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande. Abreviado por Eva Gilles. Oxford: Clarendon Press. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>FRAZER, Sir James. 1982. O Ramo de Ouro. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GEERTZ, Clifford. 1986. The uses of Diversity. In: McMURRIN, S.M. - The Tanner Lecture on Human Values. Salt Lake City, U. Utah Press, 1986. [Exemplares disponíveis:0]</p>
--	---

DISCIPLINA	GENÉTICA GERAL
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-



<b>EMENTA</b>	Introdução e objetivos da Genética. Divisão Celular e bases citológicas da herança. Segregação Monogênica. Segregação independente. Interações alélicas não alélicas. Herança Poligênica. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Mecanismos de determinação do sexo. Padrão de Herança Monogênica em Humanos. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais, mecanismos de origem, consequências genéticas e importância para a evolução.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael J. <b>Fundamentos de genética</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 729p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>PIERCE, Benjamin A. <b>Genética essencial: conceitos e conexões</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012 505p. ISBN 978-82-277-1833-2. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F; MILLER J. E; SUZUKI, D.T; LEWONTIN, R. C; Introdução à genética. Guanabara KOOGAN R.J. 9a Ed, 2011. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RAMALHO, M. a P; SANTOS, J. B. dos; e PINTO, C. A B. P. Genética na Agropecuária. 3a ed. Lavras: UFLA, 2005. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. <b>Genética humana</b>. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002. 459p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

DISCIPLINA	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0

<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Psicologia da Educação. Psicologia do Desenvolvimento. Psicologia da Aprendizagem. Psicologia da Educação Especial. Inclusão das pessoas com necessidades educativas especiais e temas sociais contemporâneos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BEE, Helen. A criança em desenvolvimento. Porto Alegre. Artmed, 2003. [Exemplares disponíveis:7]</p> <p>BOCK, A. M. B. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002. [Exemplares disponíveis:7]</p> <p>FADIMAN, James; FRAGER, Robert. Teorias da personalidade. São Paulo: Harbra, 2002. [Exemplares disponíveis:3]</p> <p>QUADROS, Emérico Arnaldo. Psicologia e desenvolvimento humano. Petrópolis: Vozes, 2017. [Exemplares disponíveis:4]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DAVIDOFF, Linda L. Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>KUSNETZOFF, Juan Carlos. Introdução à psicopatologia psicanalítica. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo. Martins Fontes, 2015. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>_____. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p>

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE DEUTEROSTÔMIOS
TEÓRICA	24
EAD	6
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Zoologia de Protostômios
EMENTA	Apresentar diferentes grupos zoológicos deuterostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Bilateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de Echinodermata, Hemichordata e Chordata (Tunicata, Cephalochordata e Craniata – grupos animais vertebrados).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	HICKMANN JR., Cleveland P. et al. Princípios integrados de zoologia. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis: 7]  POUGH, F. Harvey; HEISER, John B.; JANIS, Christine M. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 684p. [Exemplares disponíveis: 3]  STORER, Tracy Irwin; USINGER, Robert Leslie. <b>Zoologia geral</b> . 6 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1989. 757p. [Exemplares disponíveis: 1]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	BARNES, R.S.K.; CALOW, P; OLIVE, O. J.W. Os Invertebrados: Uma nova síntese. São Paulo, Ed. Atheneu, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]  BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara-Koogan, 2007. [Exemplares disponíveis: 3]

	HILDEBRAND, M. Análise de Estrutura dos Vertebrados. São Paulo, Atheneu. 1988. [Exemplares disponíveis:0]
--	---

DISCIPLINA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96  <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a>  Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR  ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a>

	<p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO II (ACEC)
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	120
TOTAL	120

<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	<b>PROJETOS DE EXTENSÃO I (ACEC)</b>
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao terceiro ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema. Ações desenvolvidas em projetos extensionistas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. <b>Interdisciplinaridade</b>: um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.</p> <p>SANTOS, Beatriz Boclin Marques dos. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.</p> <p>CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes (Org.). Universidade e sociedade: concepções, projetos de extensão universitária. Salvador: EdUFBA, 2014.</p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>QUEIROZ, Tania Dias. Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2009.</p>

	SANTOS, Gisele do Rocio C. M. A Metodologia de ensino por projetos. Curitiba: IBPEX, 2006.
--	--

DISCIPLINA	METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA E TCC
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos da Metodologia científica; Comunicação científica; Metodologia da pesquisa para a elaboração do projeto; Normas vigentes de elaboração de TCC; Elaboração e apresentação de textos científicos (resumo, resumo expandido, pôster, artigos, apresentações, memorial entre outros); Atendimento a normas de editais; Elaboração, atualização e comprovação do currículo Lattes.

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>TREVISAN, Nilce Aparecida; KEMPA, Sydney Roberto; GUTIERREZ, Lélis. Manual de normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Paranaguá: FAFIPAR. 2006.</p> <p>ASSOSSIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 24p.</p> <p>ASSOSSIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>Disponível on line: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6024</b>: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6027</b>: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 10520</b>: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14724</b>: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.</p>

### DISCIPLINAS DA 4ª SÉRIE

DISCIPLINA	BIOLOGIA MARINHA
TEÓRICA	20
EAD	0
AULA PRÁTICA	30



<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em oceanografia geológica, física e química. Geomorfologia dos oceanos, características físicas, químicas da água do mar. Princípios de sedimentologia marinha. Os componentes da biota marinha: as comunidades do plâncton, nécton e bentos – seus componentes, padrões de distribuição espacial e adaptações à vida no meio marinho. Tópicos em Instrumentação Oceanográfica. Apresentação dos ecossistemas costeiros e oceânicos. Principais características dos ecossistemas costeiros do litoral paranaense e sua biota. Métodos de amostragem nesses ambientes. Poluição marinha. Bioinvasão marinha.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FONTELES-FILHO A. A. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>PEREIRA, R. C; GOMES, A.S. Biologia Marinha. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, Exemplares disponíveis: 2</p> <p>SCHMIEGELOW, J. M. M. O Planeta Azul - Uma Introdução Às Ciências Marinhas. 2ª ed. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004. Exemplares disponíveis: 0</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RIZZO, A. E.; ARRUDA, E. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-sul do Brasil. EDUSP. 2006 Exemplares disponíveis: 1</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN K. Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente. Ed. Santos/Cambridge University Press. 1996. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>SKINNER, B. J.; TURENKIAN, K. K. O Homem e o Oceano. Trad. Kenitiro Suguio. Ed. Edgard. Blucher Ltda. EDUSP, 1988. Exemplares disponíveis: 0</p>

DISCIPLINA	BIOLOGIA MOLECULAR
TEÓRICA	40
EAD	0
AULA PRÁTICA	10
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Biologia Celular
EMENTA	Histórico da Genética Molecular. Estrutura, replicação, recombinação, mutação e reparo do DNA em procariotos e eucariotos. Estrutura do RNA. Sistema de transcrição do DNA, fatores de transcrição, RNA polimerase em procariotos e eucariotos. Síntese de proteínas, iniciação, alongamento e terminação. Regulação e controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 416 p. Exemplares disponíveis: 4  MATIOLI, S.R. & FERNANDES, F.M.C. (Eds.) Biologia Molecular e Evolução. 2a Edição. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. Exemplares disponíveis: 2  PIERCE, B.A.; Genética - Um Enfoque Conceitual - 3ª Ed. Editora: Guanabara Koogan, 2011. Exemplares disponíveis: 2

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 903p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>FARAH, S. B. DNA Segredos e Mistérios. São Paulo: Sarvier, 1996. 276p. Exemplares disponíveis: 6</p> <p>LEWIN, B. Genes IX. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2009. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. &amp; CROTTY, D. A. A Ciência do DNA. 2a ed. Porto Alegre, Artmed, 2005. Exemplares disponíveis: 1</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
<b>TEÓRICA</b>	0
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Biologia no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR  ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a>

	<p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>VIGOSTSKI, L. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. Exemplares disponíveis: 4</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	EVOLUÇÃO
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-

<b>EMENTA</b>	História da Teoria Evolutiva. Teorias evolucionistas. Fatores evolutivos. Introdução à genética de populações e aplicação em estudos evolutivos. Espécies e especiação. Adaptação e co- evolução. Macroevolução. Evolução molecular.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva. 2. ed. Sociedade Brasileira de Genética, 1992. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3a ed, Porto Alegre: Artmed, 1996. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1977. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SENE, Fábio de Melo. Genética e evolução. 1.ed. São Paulo: EPU, 1981. (Currículo de Estudos de Biologia; 2). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro, Editora Guanabara-Koogan, 2008. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>DARWIN, Charles. A origem das espécies e a seleção natural. 1.ed. São Paulo: Hemus editora, 2003. 471p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MATIOLI, S.R.; FERNANDES, F.M.C. Biologia Molecular e Evolução. 2a ed, Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>LIMA, Celso Piedemonte de. Evolução biológica: controvérsias. 1.ed. São Paulo: Ed. Ática, 1988. 95p. (Série Princípios; 190p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MOODY, Paul Amos. Introdução à evolução. 1.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 422p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JABLONKA, E.; LAMB, M.J. Evolução em quatro dimensões: DNA, comportamento e a história da vida. Companhia das Letras, 2010. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SENE, F.M. Cada Caso, um Caso.Puro Acaso - Os processos de evolução biológica dos seres vivos. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 2009. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Revista Genética na Escola. Disponível em: <a href="https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#">https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#</a></p>

DISCIPLINA	FISIOLOGIA GERAL
TEÓRICA	40
EAD	0
AULA PRÁTICA	10
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Anatomia dos Vertebrados
EMENTA	Introdução a fisiologia, Fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>Schmidt-Nielsen, Knut. Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. 5ª edição. São Paulo: Santos Editora. 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Burggren, Warren W.; Randall, David; French, Kathleen. Eckert. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Hill, Richard W.; Wyse, Gordon A.; Anderson, Margaret. Fisiologia Animal. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BRADSHAW, Don. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. São Paulo: Santos Editora, 2007. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>LIEM, K. F.; BEMIS; W. E.; WALKER, JR, W. F.; GRANDE, L. 2013. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>KARDONG, K. V. 2011. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 6a Edição. Editora Roca. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]
--	--

DISCIPLINA	IMUNOLOGIA
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Sistema imune, imunidade inata e adaptativa, células tecidos e órgãos linfóides, moléculas que reconhecem antígenos, processamento e apresentação de antígenos, ativação e regulação das respostas imunes, mecanismos protetores e imunopatologia das doenças infecciosas, auto- imunes e reações alérgicas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H. (Org.). Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 333p [Exemplares disponíveis 4]</p> <p>ROITT, I. M. &amp; DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004; 489p. 10ª ed. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S.G.; PINTO, A.R. Imunologia. 1 ed., 2010. 179p. Disponível em</p>

	<p><a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECAcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECAcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU</a></p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>JANEWAY JR., C. A. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007; 824p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>Microbiologia e Imunologia On-line. Disponível em: <a href="https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm">https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm</a></p>

DISCIPLINA	PARASITOLOGIA
TEÓRICA	9
EAD	6
AULA PRÁTICA	10
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
<b>EMENTA</b>	<p>Parasitologia geral: protozoologia, helmintologia, entomologia, micologia e estudo dos animais peçonhentos; conceito de parasitismo; associações entre seres vivos; relação parasita-hospedeiro. Protozoologia geral: conceito de protozoário, principais grupos de protozoários. Helmintologia geral: principais grupos de helmintos, características de cada grupo. Artrópodes ectoparasitas.</p>



<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NEVES, D. P. Parasitologia humana. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. [Exemplares disponíveis: 10]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de Invertebrados (7ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 2005. Exemplares disponíveis: Exemplares disponíveis: 6].

DISCIPLINA	NEUROCIÊNCIA APLICADA A APRENDIZAGEM
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Neurociência e seu papel na Aprendizagem da criança e adolescente. Neuroanatomia e Neuroplasticidade. Funções Fundamentais para a aprendizagem. Emoções na Aprendizagem. Neurodesenvolvimento típico e atípico na criança. Efeitos do ambiente no neurodesenvolvimento. Intervenções preventivas e precoces para melhorar neurodesenvolvimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>RELVAS, Marta Pires. <b>Fundamentos biológicos da educação:</b> despertando inteligência e afetividade no processo de aprendizagem. 2.ed. Rio de Janeiro: WAK, 2007. 116p. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>BEAR, M. F., CONNORS, B. W. &amp; PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. Porto Alegre: Artmed, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. <b>Neurociência e Educação:</b> como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p. [Exemplares disponíveis:0]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BRENNER, Sydney & SEJNOWSKI, Terrence J. Understanding the Human Brain. Disponível em: <a href="http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567">http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567</a> .
	RUGNETTA, M. Neuroplasticity. Disponível em: <a href="https://www.britannica.com/science/neuroplasticity">https://www.britannica.com/science/neuroplasticity</a>
	CASTELLAR, Sônia; SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa (Orgs.). <b>Da educação infantil ao ensino fundamental: formação docente, inovação e aprendizagem significativa</b> . 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 219p. [Exemplares disponíveis: 2].

DISCIPLINA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino médio. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a>  Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR

	<p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO III
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0

<b>ACEC</b>	120
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	PROJETOS DE EXTENSÃO II
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao quarto ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação?</b> Editora Paz e Terra, 2014</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. <b>Interdisciplinaridade:</b> um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.</p> <p>SANTOS, Beatriz Boclin Marques dos. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes (Org.). Universidade e sociedade: concepções, projetos de extensão universitária. Salvador: EdUFBA, 2014.</p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). <b>Práticas interdisciplinares na escola.</b> São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>QUEIROZ, Tania Dias. Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2009.</p> <p>SANTOS, Gisele do Rocio C. M. A Metodologia de ensino por projetos. Curitiba: IBPEX, 2006.</p>

## 8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Ciências Biológicas licenciatura devem cumprir ao menos 2 disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que 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).

Os estudantes de Ciências Biológicas Licenciatura devem cumprir ao menos 2 (duas) disciplinas de 60 (sessenta) horas na modalidade optativa. A optativa I deve ser cursada no 3º ano e a optativa II deve ser cursada no 4º ano. As cargas horárias serão computadas na carga horária obrigatória total do Curso.

TIPO <sup>8</sup>	COMPONENTES CURRICULARES	C/H <sup>9</sup>
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>		
Dis.	Biologia Celular Avançada	60
Dis.	Biotecnologia Ambiental	60
Dis.	Carcinologia	60

<sup>8</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>9</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Dis.	Ecologia Aplicada	90
Dis.	Fundamentos em Biologia Pesqueira	60
Dis.	Genética de Microrganismos	90
Dis.	Gestão de Resíduos Sólidos	60
Dis.	Inglês Instrumental	60
Dis.	Introdução à Química Ambiental	90
Dis.	Lepidópteros	90
Dis.	Microbiologia Aplicada	90
Dis.	Nutrição Mineral de Plantas	60
Dis.	Resgate e Reabilitação de Fauna Oleada	90

#### EMENTAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR AVANÇADA
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	Aprofundamento à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula Membrana plasmática. Núcleo interfásico. Organelas membranosas envolvidas nas vias biosintética secretória e endocítica. Ribossomos e síntese de proteínas. Peroxissomo. Transformação de energia nas células: Mitocôndrias e cloroplasto. Citoesqueleto e movimentos celulares. Divisão e ciclo celular. Diferenciação. Morte celular. Câncer.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ROBERTS, KEITH; ALBERTS, BRUCE; LEWIS, JULIAN; RAFF, MARTIN; WALTER, PETER; JOHNSON, ALEXANDER; BRAY, DENNIS; HOPKIN, KAREN. Fundamentos de Biologia Celular. 4ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2017.</p> <p>ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 6.ed., Porto Alegre: Artmed, 2017.</p> <p>CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei M. A célula. 4ª ed Manole, 2019</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DE ROBERTIS, E.D.P. &amp; De ROBERTIS IR., E.M.F. Bases da Biologia. Guanabara Koogan; 4ª edição. 2006.</p> <p>JUNQUEIRA L. C. &amp; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p>

DISCIPLINA	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL
<b>TEÓRICA</b>	<b>60</b>
<b>EAD</b>	<b>0</b>
<b>AULA PRÁTICA</b>	<b>0</b>
<b>PPed</b>	<b>0</b>
<b>ACEC</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Processos biotecnológicos aplicados à indústria e ao meio ambiente: biorremediação de solos e águas residuárias; biofiltração de gases; biolixiviação; bioacumulação de metais pesados; Genotoxicidade ambiental.; Bioprospecção microrganismos na produção de metabólitos. Biotecnologia aplicada à reciclagem.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRUNO, A. Biotecnologia I. Princípios e Métodos. Artmed. 2014. 231p.</p>

	<p>FALEIRO, F. G. Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos. EMBRAPA, 2007. 102pp.</p> <p>ZOLET, A.C.T. et al. Marcadores moleculares na era genômica: metodologias e aplicações. 2017. Disponível em: <a href="https://www.sbg.org.br/ebooks">https://www.sbg.org.br/ebooks</a></p> <p>VERMA J.P, JAISWAL D.K. Book Review: Advances in Biodegradation and Bioremediation of Industrial Waste. Front. Microbiol. 6:1555.; 2016. doi: 10.3389/fmicb.2015.01555</p> <p>TEIXEIRA, V. L. Caracterização do Estado da Arte em Biotecnologia Marinha no Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde (Série B. Textos Básicos de Saúde). ISBN 978-85-334-1707-6 Ministério da Saúde ISBN 978-85-7967-052-7 Organização Pan-Americana da Saúde. 2010. 134 p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>Artigos científicos de revistas indexadas</p> <p>Periódicos de interesse para o conteúdo da disciplina</p>

DISCIPLINA	CARCINOLOGIA
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo dos aspectos biológicos, morfológicos, ecológicos e sistemáticos de Remipedia, Branchiopoda, Maxillopoda, Mystacocarida, Tantulocarida, Branchiura, Euphasiacea, Mysidacea e Malacostraca. Métodos de coleta, criação, preparação, fixação e montagem de crustáceos aquáticos (dulcícolas e marinhos) e terrestres para estudos e para coleções científicas e didáticas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios



	<p>integrados de Zoologia. 16ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016.</p> <p>MELO, G. A. 1996. Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro. FAPESP: Plêiade, 630p.</p> <p>MELO, G. A. S. 1999. Infraordem Brachyura. Siris e caranguejos: espécies marinhas e estuarinas, p. 415-485. In: L. Buckup &amp; G. Bond-Buckup (Eds.). Os crustáceos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Ed. da universidade/UFRGS, 503p.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004.</p> <p>RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7 ed., São Paulo: Rocca, 2005</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2019.</p> <p>MARTIN, J. W. &amp; DAVIS, G. E. 2001. An updated classification of recent Crustacea. Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series, 39, 123p</p> <p>MONTEIRO-FILHO &amp; ARANHA (org). Revisões em zoologia I. SEMA/PR. 2006</p> <p>NARCHI, W. 1973. Estudos práticos I: os crustáceos. São Paulo: Polígono.</p> <p>ROSA, C. N. 1985. O siri. São Paulo: EDART.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal, adaptação e meio ambiente. 5 edição Ed Santos. 2002.</p>

DISCIPLINA	ECOLOGIA APLICADA
TEÓRICA	90
EAD	0
AULA PRÁTICA	0

<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	<p>Serão vistos os fatores que influenciam a diversidade global e local, a biogeografia, a ecologia da paisagem, as estratégias de conservação do meio ambiente, as teorias de metapopulação. Adicionalmente, gráficos e tabelas com grau maior de dificuldade referentes a toda ecologia serão analisados.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5ª Ed. Cengage Learning. 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 636p.</p> <p>BEGON, M, TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 576p</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 468p.</p> <p>GOTELLI, N. J., ELLISON, A. M. 2010. Princípios de Estatística Em Ecologia - ARTMED EDITORA. 528pp.</p>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>FUNDAMENTOS EM BIOLOGIA PESQUEIRA</b>
<b>TEÓRICA</b>	32
<b>EAD</b>	12
<b>AULA PRÁTICA</b>	08
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60

<b>EMENTA</b>	Principais abordagens em biologia pesqueira. Métodos usuais na avaliação dos estoques populacionais dos principais recursos vivos explorados no ambiente aquático (estuário e marinho) e ferramentas técnicas com ênfase em dinâmica das populações.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BEGON, M.; C.R. TOWNSEND, E; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Artmed. Porto Alegre. 2007</p> <p>CADIMA, E.L. Manual de avaliação de recursos pesqueiros. FAO Documento Técnico sobre as Pescas. No. 393. Roma, FAO, 162p. 2000</p> <p>VAZZOLER, A.E.A.M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes. Reprodução e Crescimento. Brasília: CNPq. 108p. 1981</p> <p>SANTOS, E.P. Dinâmica de populações aplicada a pesca e a piscicultura. São Paulo: HUCITEC-EDUSP. XIII+129p. 1978</p> <p>KING, M. Fisheries biology, assessment and management. New York: Academic Press, 341p. 1995.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FAO-ICLARM. FAO-ICLARM stock assessment tools (FISAT). Reference manual. FAO Computerized information series (Fisheries). No. 8. Roma. 262 p. 1997</p> <p>TRIOLA, M. Introdução à Estatística. LTC Editora. 9ª edição. 682p. 2005</p>

DISCIPLINA	GENÉTICA DE MICRORGANISMOS
<b>TEÓRICA</b>	48
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	24
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90

<b>EMENTA</b>	Estudo da variabilidade genética, mutações e agentes mutagênicos. Noções de bactérias, mapeamento por conjugação, plasmídeo e transposons. Noções de genética de fungos filamentosos, recombinação em fungos (técnicas clássicas e não clássicas). Métodos de melhoramento. Expressão de genes heterólogos. Filogenia e Marcadores genéticos e moleculares nos estudos de variabilidade e identificação de microrganismos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>TORTORA, G; FUNKE, B; CASE, C; Microbiologia. 12ª. Ed. São Paulo Artmed 2017, 830 p.</p> <p>TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; Microbiologia. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2015. 920 p.</p> <p>SNUSTAD, D.P. SIMMONS, M.J. 2017. Fundamentos de Genética. 7ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 600p.</p> <p>GRIFFLLHS, AJ.F., et. al. 2016. Introdução à Genética. 11ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 780p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PELCZAR, M. J.; CHAN, E.C.S. &amp; KRIEG, N. R. (Eds.). Microbiologia – Conceitos e Aplicações. Vol. I. São Paulo: Makron Books Editora. 1996. 524p.</p> <p>PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S. &amp; KRIEG, N.R. (Eds.). Microbiologia – Conceitos e Aplicações. Vol. II. São Paulo: Makron Books Editora. 1996. 517p.</p> <p>RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. Microbiologia prática – roteiro e manual: bactérias e fungos. Ed. Atheneu, 2002.</p> <p>SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia: manual de aulas práticas. Florianópolis: ed. UFSC, 2007.</p>

DISCIPLINA	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
<b>TEÓRICA</b>	24
<b>EAD</b>	12
<b>AULA PRÁTICA</b>	24
<b>PPed</b>	0

<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	<p>Caracterização dos resíduos, geração, valorização, tratamento e disposição final. Legislação e normatização específicas. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. A Gestão de Resíduos Sólidos no litoral do Paraná. Planos Municipais Integrados de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos. Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Alternativas e Políticas Públicas de gestão. A gestão de resíduos pelo mundo. Projetos de intervenção. Visitas Técnicas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 10.004 -Resíduos sólidos: classificação. São Paulo, ABNT.2004. BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei Federal 12305/2010. Decreto 7404/2010</p> <p>FELLENBERG, Gunter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo, SP: EPU: 1980. xvi, 196 p. ISBN 8512490403.</p> <p>SOUSA, G. H. de. Gestão Ambiental de áreas degradadas. São Paulo: Bertrand Brasil. 2005. 320p. ISBN 8528610950.</p> <p>BIDONE, F. R. A. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999.</p> <p>TONETO Jr, R, SAIANI C C S e DOURADO J. (Org.) Resíduos sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal nº 12.305. Ed Manole, 2014.</p> <p>ANVISA. Manual Gerenciamento de Resíduos de Saúde:<a href="http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos">http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos</a>.</p> <p>MESQUITA JUNIOR, J.M Gestão integrada de resíduos sólidos - Rio de Janeiro, IBAMA, 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CONTO, Suzana Maria de. Gestão de resíduos em universidades. 1. ed. ABES, 2010. 319 p. ISBN: 9788570615985</p> <p>TCHOBANOGLOUS G; KREITH F. Handbook of Solid Waste Management. Mc. Graw- Hill, 2002</p> <p>JACOBI, P. (org.) Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.</p>

	LIMA, L.M.de Q. Lixo: Tratamento e biorremediação. São Paulo: Rima, 3 ed., 2004.
--	--

DISCIPLINA	INGLÊS INSTRUMENTAL
<b>TEÓRICA</b>	48
<b>EAD</b>	12
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	Apresentação das estruturas essenciais da língua inglesa através de compreensão textual de interesse das áreas científicas de estudo dos estudantes; aprimoramento e desenvolvimento de habilidades específicas de leitura, através de estratégias variadas, cujas necessidades concentram-se principalmente em ler e entender textos em inglês, para atender às demandas bibliográficas do curso.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SILVA, J.A.de C.; GARRIDO, M.L.; BARRETO, T.P. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didático; UFBA, 1994.</p> <p>TUCK, M. Oxford Dictionary of Computing for Learners of English. Oxford: Oxford University Press, 1996.</p> <p>SILVA, JOÃO ANTENOR DE C., GARRIDO, MARIA LINA, BARRETO, TÂNIA PEDROSA. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Salvador: Centro Editorial e Didático. UFBA. 1994. 110p.</p> <p>WIMMER, FRANZ; MARIOTTI, WILSON. Michaelis dicionário ilustrado. Vol. I (Inglês-Português), II (Português-Inglês). São Paulo: Melhoramentos. 2002. 2.479p.</p> <p>TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 1995.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	PHILLIPS, DEBORAH. Longman preparation course for the TOEFL® TEST: skill and strategies. Nova York: Addison-Wesley. 1997. 448p.
----------------------------------	---

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À QUÍMICA AMBIENTAL
TEÓRICA	60
EAD	
AULA PRÁTICA	30
PPed	
ACEC	
TOTAL	90
EMENTA	Fluxo e fontes de energia, Amostragem, Química da atmosfera, Química dos Recursos hídricos, Química da Litosfera, Química das Substâncias Húmicas, Resíduos Sólidos, Química Verde.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	Rocha, J. C., Rosa, A. H., Cardoso, A. A. Introdução à Química Ambiental. 2ª Edição. Editora Bookman, Porto Alegre, 2009, 256p.  Spiro, T. G., Stigliani, W. M. Química Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008, 334p.  Baird, C. Química Ambiental, 2ª Edição, Ed. Bookman: Porto Alegre, 2002, 622p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª Edição. Bookman Editora, Porto Alegre, 2001, 914p.  Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E., Burdge, J. R. Química – A Ciência Central. 9ª. Edição. Pearson Prentice Hall. São Paulo, 2009, 992p.  B. L. Batalha, A. C. Parlatore. Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano: Bases Conceituais e Operacionais. 1ª Edição. São Paulo: CETESB, 1993.

	<p>Derísio, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 1a Edição. São Paulo: CETESB, 1992.</p> <p>Christian, G. D. Analytical Chemistry. 5th Edition. John Wiley &amp; Sons, Inc.: New York, 1994, 812p.</p>
--	---

DISCIPLINA	LEPIDÓPTEROS
<b>TEÓRICA</b>	48
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	24
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	Revisão de morfologia, fisiologia e sistemática. Evolução. Biologia e comportamento de lepidópteros. Ecologia de lepidópteros: flutuação populacional, estratégias de defesa, relações com os níveis tróficos superiores e inferiores e estudos clássicos. Lepidópteros, conservação e ecologia aplicada. Métodos de estudo de lepidópteros.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	JANZEN, D. H. AND HALLWACHS, W. 2009. Dynamic database for an inventory of the macrocaterpillar fauna, and its food plants and parasitoids, of Area de Conservacion Guanacaste (ACG), northwestern Costa Rica (nn-SRNP-nnnnnn voucher codes) < <a href="http://janzen.sas.upenn.edu">http://janzen.sas.upenn.edu</a> >. LEPIDÓPTEROS
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>OLIVEIRA-NETO, J. F. 2019. Borboletas do Litoral-Charaxinae, Danainae e Nymphalidae. Editora Unespar- Campus Paranaguá. 56p.</p> <p>OLIVEIRA-NETO, J. F. 2019. Borboletas do Litoral-Biblidinae, Heliconiinae, Liminitidae e Cyrestinae. Editora Unespar- Campus Paranaguá. 65p.</p>

DISCIPLINA	MICROBIOLOGIA APLICADA
------------	------------------------



<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	42
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	Estrutura e classificação dos microrganismos. Tópicos em ecologia microbiana. Ecossistemas Microbianos: Microrganismos em ambientes terrestres, aquáticos, do ar, de plantas e biofilmes. Microrganismos patogênicos. 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. Análises de comunidades microbianas independentes do cultivo.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128 p.  NEIDHARDT, F.C.; SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J.L. Micróbio: uma visão geral. Porto Alegre: Artmed, 2010, 528p.  TORTORA, G.J.; CASE, C.L.; FUNKE, B.R. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012. 934p.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 888 p.  INGRAHAM, J.L.; INGRAHAM, C.A. Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010, 776p.  KONEMAN, E.W. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 7ª eds. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018, 1860p.  MURRAY, P. R. et al. Microbiologia Médica. 8ª ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 888p.

	PELCZAR Jr., M.J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.
--	--

DISCIPLINA	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
EMENTA	Relações solo-planta; absorção e transporte de nutrientes; xilema e floema; nutrientes essenciais, funções na planta, sintomas visuais; associação com fungos e bactérias; avaliação do estado nutricional das plantas; metodologia de análise foliar; princípios de adubação química; disponibilidade dos elementos no solo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	EPSTEIN, E. & BLOOM, A. J. Nutrição Mineral de plantas: princípios e perspectivas. Trad. M.E.T. Nunes. Londrina: Editora Planta, 2006. 403 p.  FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R.; SANTOS, L. A. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. 670 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	MARSCHNER, H. Mineral Nutrition of Higher Plants. 2. ed. San Diego: Academic Press, 1995. 889 p

DISCIPLINA	RESGATE E REABILITAÇÃO DE FAUNA OLEADA
TEÓRICA	66
EAD	18

<b>AULA PRÁTICA</b>	6
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	O contexto mundial e brasileiro da exploração do petróleo; Histórico de acidentes com óleo no Brasil e no mundo; Problemas causados pelo óleo na fauna marinha; O programa de resgate de fauna oleada no Porto de Paranaguá; Descrição dos ecossistemas e principais espécies do complexo estuarino de Paranaguá; Ações de afastamento, coleta, estabilização, limpeza e reabilitação de cetáceos, tartarugas e aves.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	CLEVELAND, P., HICKMAN, J., LANSON, A., ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016. 954p.  PORTELLA, et al., Paraná - Mar e costa: subsídios ao ordenamento das áreas estuarina e costeira do Paraná. SEMA, 2006.  SEA ALARM FOUNDATION. Oiled Wildlife Response Manual. Preparedness for Oil-polluted Shoreline Cleanup and Oiled Wildlife Interventions (POSOW). Malta: March, 2013.  Manual de Boas práticas, Ibama.  MAREM, Ibama.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Revistas e Periódicos  Leis ambientais  Sites especializados

## DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS

As disciplinas extracurriculares são um elemento de enriquecimento e diversificação da formação dos estudantes e estão inseridas no contexto deste PPC como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) e ainda como uma opção

individual dos estudantes na busca de outros conhecimentos e experiência no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da Unespar as disciplinas extracurriculares estão:

Além das disciplinas obrigatórias que compõem o currículo mínimo do Curso (distribuídas em obrigatórias, optativas e eletivas), o estudante poderá cursar disciplinas extracurriculares com o intuito de aprofundar conhecimentos específicos em áreas de interesse pessoal, desde que não implique em ônus ao erário da instituição. Nestes casos, a procura pela disciplina é de livre escolha do estudante, porém, os colegiados deverão fixar os limites de contingenciamento de matrículas nas disciplinas, conforme disponibilidade e conveniência administrativas. (UNESPAR, 2017)

A escolha das disciplinas extracurriculares ficará à livre escolha do estudante dentro daquelas ofertadas a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela Unespar.

### **8.3. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)**

A Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed) pode ser entendida como a dimensão do conhecimento em que se trabalha na perspectiva de reflexão da atividade profissional. A PPed consiste no conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo dos componentes curriculares biológicos com o ensino, com a principal finalidade de introduzir práticas docentes na formação do licenciado desde os primeiros anos do curso.

Esta matriz curricular está baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e contempla a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) instituída em 2019 (Resolução CNE/CP 02 de 2019) conforme descrito abaixo.

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos

intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Com base nas competências gerais estabelecidas pela BNCC, esta matriz oferece ao licenciando o desenvolvimento de competências específicas nas dimensões de conhecimento, prática e engajamento profissional.

As PPed estão inseridas conforme apresentado na Matriz Curricular (já apresentado acima) e contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica.

Alguns componentes curriculares contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão (conhecimento, prática, engajamento profissional), sendo organizados no quadro abaixo os componentes nas suas dimensões dominantes.

Dentre os Componentes Curriculares que contribuem para o desenvolvimento da dimensão do Conhecimento Profissional podem ser citados todos aqueles das disciplinas específicas e pedagógicas do curso, além daqueles que discutem e abordam os fundamentos, o histórico e a estrutura dos sistemas de ensino, tais como: Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos; Políticas Educacionais; Estágio Supervisionado I, sendo que este Componentes Curriculares especificamente visam o conhecimento da organização do trabalho Escolar ao acadêmico e futuro egresso.

Já os Componentes Curriculares que contribuem mais diretamente para o desenvolvimento da dimensão da Prática Pedagógica no futuro licenciado estão em Metodologia a pesquisa aplicada e TCC, Instrumentação no Ensino de Ciências, Instrumentação no Ensino de Biologia, Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Atividade Acadêmica Complementar.

Quanto à dimensão Engajamento Profissional os Componentes Curriculares Projetos de Extensão (I ao III) buscam engajar o estudante em práticas que o integram a comunidade do entorno, assim reconhecerá o ambiente social onde estará inserido e como o conhecimento e suas práticas pedagógicas podem contribuir para melhoria da sociedade e dele como futuro profissional. Tais Componentes Curriculares são

abrangentes, e trabalham de forma interdisciplinar, e assim podem ser articulados com outros Componentes Curriculares e inclusive com professores de outros cursos.

Dessa forma, integram ensino, pesquisa, extensão e práticas curriculares acerca de questões socioambientais, trazendo discussões do contexto onde os estudantes estão inseridos, articulando saberes e práticas para proporcionar uma aprendizagem significativa e o pleno desenvolvimento de todos. Além dos Projetos de Extensão (I, II e III), o Componente Curricular Metodologia a Pesquisa Aplicada e TCC, bem como o Trabalho de Conclusão de Curso contribuem também para a dimensão Engajamento Profissional.

Quadro 1: Articulação das práticas pedagógicas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.

<b>Eixo temático</b>	<b>Componente curricular</b>
<p><b>Conhecimento profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I- Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II - Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III - Reconhecer os contextos; IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	Os Componentes Curriculares pertencente os grupos I e II.
<p><b>Prática Profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>	Metodologia a pesquisa aplicada e TCC, Instrumentação no Ensino de Ciências, Instrumentação no Ensino de Biologia, Estágio Supervisionado I e II, Atividade Acadêmica Complementar.
<p><b>Engajamento profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;</p>	Projeto de Extensão I, II, III, Estágio Supervisionado I e II e

II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV - Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.	Atividade Acadêmica Complementar.
--	-----------------------------------

Entre as atividades que poderão ser desenvolvidas nas disciplinas relacionadas à PPeds podemos elencar:

- elaboração de projetos temáticos abrangendo componentes curriculares;
- elaboração de textos didáticos e de figuras com escalas para Educação Básica, com uso adequado de linguagem;
- observação de múltiplos espaços e ambientes;
- oficinas e palestras;
- produção de materiais didáticos para Educação Básica;
- seminários;
- observação de diferentes dimensões da prática educativa; reflexão; registros de observações realizadas e resolução de situações-problema;
- observação e reflexão sobre a prática educativa com a possibilidade de utilização de tecnologias de informação;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em livros e materiais didáticos;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em meios de informação e meios de divulgação científica;
- levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola;
- coleta e análise de narrativas orais e escritas de profissionais da educação, estudantes e pais ou responsáveis pelos estudantes da escola básica;

- estudos de caso delineados a partir dos desafios encontrados no contexto escolar relacionados a: questões de ensino e de aprendizagem; projetos educativos; articulação entre profissionais e diferentes setores da escola; relação família e escola; formação continuada de professores e de gestores da escola básica.

#### 8.4. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado (ES) em Licenciatura, conforme os instrumentos legais que regulamentam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica pertence ao Grupo III com carga horária de práticas pedagógicas de 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola. Os estágios curriculares de Ciências Biológicas Licenciatura integralizarão neste PPC no mínimo 400 horas, divididos em dois períodos de 200 horas cada sendo chamados de Estágio I e Estágio II. Estes são realizados no 3º e 4º anos do curso.

Somada à resolução nacional, que determina a obrigatoriedade e a carga horária, o ES na UNESPAR do curso Ciências Biológicas Licenciatura segue a Resolução N°046-2018 - CEPE que regulamenta estágio obrigatórios e não obrigatórios.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura visa: acelerar, complementar e consolidar sua formação profissional elevando a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; inserir os licenciados no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura propicia ao licenciando a participação em situações práticas de vida e de trabalho profissional, realizado em



escolas de Educação Básica, sob a responsabilidade do coordenador de ES com formação e experiência comprovada na área sendo realizado nos termos do regulamento específico.

Cabe ao coordenador de estágio o acompanhamento dos documentos e das atividades do ES em Ciências Biológicas Licenciatura. As atividades do campo estão divididas em três etapas, abrangendo as modalidades de orientação direta, semidireta e indireta conforme disposto no artigo Art. 39 do regulamento geral dos estágios obrigatórios e não obrigatórios (resolução CEPE 46/2018).

A primeira etapa é caracterizada pela realização de reuniões e encontros para diagnose da escola com o levantamento de dados e informações inerentes à instituição de ensino. Bem como as problemáticas e desafios que cada escola enfrenta. As observações do estudante devem atentar para a situação geral da escola, política pedagógica, relação professor estudante e aspectos cognitivos e metodológicos das aulas.

Na segunda etapa, os licenciandos realizam atividades de planejamento e intervenção em sala de aula junto à disciplina de Ciências ou Biologia. As atividades de intervenção são acompanhadas pelo professor da escola e o coordenador de estágio.

A conclusão das atividades se dá na terceira etapa na qual o licenciando apresenta um relatório final com a análise crítica de todo o processo de ensino-aprendizagem e a experiência vivida por ele neste período com enfoque nas alternativas metodológicas para o ensino; materiais e textos didáticos; elaboração do plano de ensino; avaliação da aprendizagem; planejamento, intervenção e avaliação podendo ser apresentada na forma de seminários, artigos, resenhas entre outros. Além da entrega de documentação obrigatória.

Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (PRP) e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

O licenciando pode solicitar ao coordenador do curso a redução de 30% da carga horária de qualquer uma das atividades de docência/regência de classe quando comprovar estar em efetivo exercício de sala de aula em Ciências e/ou Biologia em estabelecimento de ensino que oferte regularmente o Ensino Fundamental e/ou Médio, valendo tal redução somente para a especificidade docente comprovada e aprovada em colegiado.

Todos os formulários e documentos referentes aos ES estão disponibilizados aos licenciando na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## 8.5. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) obedece à regulamentação da UNESPAR e também normas aprovadas pelo colegiado. É uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

O TCC deverá ser orientado por um docente do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham, de preferência, experiência na área de pesquisa de interesse do licenciando. Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício com a UNESPAR, bem como professores de outras Instituições Públicas ou privadas de Ensino Superior. Caso a IES tenha convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR, os professores destas IES parceiras poderão apenas coorientar licenciandos de TCC.

O TCC deve possibilitar a integração entre teoria e a prática verificando a capacidade de síntese e espírito investigativo, adquiridos durante o curso. Os trabalhos servirão de base para o desenvolvimento de temas e investigações que efetivamente contribuirão para o enriquecimento profissional, humano e ético dos futuros formandos.

O trabalho deverá ser apresentado pelo licenciando na forma escrita e oralmente perante uma banca com no mínimo dois avaliadores além do presidente da

banca, que no caso é o orientador. Os avaliadores, de preferência, devem ser de áreas afins, podendo ser da UNESPAR ou de outras instituições públicas ou privadas.

Durante o processo de avaliação, os membros da banca verificarão o domínio do conhecimento, a capacidade crítica sobre o tema em questão, o conjunto técnico do trabalho (normas metodológicas, conhecimento da língua portuguesa, produção do texto) e a postura acadêmica.

Todos os formulários, documentos e regulamentos referentes ao TCC estão disponibilizados aos licenciandos na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## **8.6. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES**

De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, não há indicação de Atividade Acadêmicas Complementares (ACC). Entretanto, o colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura entende a importância desse componente na formação dos acadêmicos e este PPC assume 100 horas de ACC alocadas no Grupo II.

De acordo com as áreas específicas de interesse dos licenciandos, são previstas 100 horas de atividades teórico-práticas conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução abrangendo:

- a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
- b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
- c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando a aquisição e a apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada.

## **8.7. 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 e “[...] 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 de 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 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 Universidade e outros setores da sociedade (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

De acordo com o Plano Nacional de Educação (Lei 13005 de 2014), a Extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira, regional e local; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora desse processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotou-se 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.

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura se dará nos seguintes componentes:

DISCIPLINA		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	Introdução a extensão	1º	30
PROGRAMA DE EXTENSÃO		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC II	Projeto de Extensão I	2º	60
	Projeto de Extensão II	3º	120
	Projeto de Extensão III	4º	120
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>

No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o Programa de Extensão está configurado na forma de disciplinas. Nestas disciplinas, serão desenvolvidos os projetos de extensão que já são anualmente desenvolvidos pelo colegiado ao longo dos últimos anos.

O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou dia do Professor, bem como outros eventos afins e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR. Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da

Semana Acadêmica de Biologia, Seminários de Formação de Professores, Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões bem como outros eventos afins, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

Ao final do último ano letivo do curso, o licenciando deverá apresentar certificação de participação nas atividades de extensão que realizou durante o curso ao professor responsável, definido pelo colegiado.

### **8.8. INTERNACIONALIZAÇÃO**

O conceito de Internacionalização corresponde, de maneira geral, a um processo deliberado de introdução de dimensões internacionais, interculturais ou globais em todos os aspectos da educação superior, isto é, ensino, pesquisa e extensão.

Segundo a UNESCO, "instituições de educação superior ao redor do mundo têm uma responsabilidade social de ajudar no desenvolvimento, por meio da crescente transferência de conhecimentos cruzando fronteiras, especialmente nos países subdesenvolvidos, e trabalhando para encontrar soluções comuns para promover a circulação do saber" (2009. p. 4).

Na UNESPAR e no curso de licenciatura em Ciências Biológicas do campus de Paranaguá, compreendemos que internacionalização vai muito além da mobilidade acadêmica, mais conhecida como intercâmbio universitário, e deve assumir um compromisso cultural e social. Esperamos, com isso, poder contribuir para que toda a comunidade acadêmica tenha condições e acesso ao conhecimento produzido ao redor do mundo sem, necessariamente, precisar sair do seu país de origem.

Como exemplos de ações de internacionalização que podemos incentivar em nosso curso se destacam as disciplinas ofertadas completa ou parcialmente em língua estrangeira, inserção de referências bibliográficas em outros idiomas nos planos de ensino das disciplinas, indicação de autores/pesquisadores vivos como referência e possibilidade de pesquisa, publicação de produção científica em idiomas estrangeiros, participação de estudantes e docentes em eventos internacionais,

realização de eventos interculturais, desenvolvimento de projetos com parcerias internacionais de professores ou instituições no exterior, abertura de vagas em disciplinas para recebimento de estudantes estrangeiros, entre tantas outras possibilidades.

Desse modo, os benefícios da internacionalização se estendem a toda comunidade acadêmica: docentes, discentes e agentes universitários, contribuindo para a circulação do conhecimento, de aspectos sociais, políticos e culturais, além da divulgação e valorização da cultura local, regional e nacional.

Para garantir a realização das ações supracitadas e estarmos atualizados sobre oportunidades e notícias, nos comprometemos em estar em constante contato com os e as representantes docentes e discentes do nosso campus no Comitê de Internacionalização da Unespar (COMINT), cujas reuniões com a equipe do Escritório de Relações Internacionais (ERI) ocorrem mensalmente. Nosso comprometimento envolve, igualmente, a difusão das informações referentes à internacionalização ao nosso colegiado e estudantes do curso, bem como estimular, quando necessário, a participação de nossos professores e professoras na composição do referido Comitê.

Sendo assim, é importante ainda destacar que a internacionalização não deve ser considerada como uma ação de valorização do que vem de fora do país em detrimento do que é produzido nacionalmente em termos de conhecimento científico, cultural ou linguístico. Pelo contrário, o objetivo da internacionalização é propiciar ambientes de troca, desenvolvimento de competência intercultural e de pensamento crítico, respeito, conscientização e aprendizagem por meio da conexão entre o conhecimento local e o global.

## **8.9. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR**

A implementação da matriz curricular se dará a partir da aprovação deste documento com previsão de início para o ano de 2023. Por se tratar de uma matriz que propõe a redução da carga horária, os licenciandos que fazem parte da matriz curricular de 2018, que cursaram o 1º ano letivo em 2022, migrarão para nova matriz.



Caberá ao colegiado a oferta da disciplina Introdução à extensão que os mesmos não tiveram no ano de 2022. Tal indicativo está devidamente documentado em processo requisitando a aprovação do CEPE para que os acadêmicos ingressantes em 2022 possam migrar para a matriz a ser implantada em 2023.

Para aqueles que necessitarem de adaptação curricular ou não se encaixam na situação elencada acima caberá a solicitação ao coordenador do curso para avaliar a equivalência na disciplina tanto quanto ao número de horas como pela avaliação da ementa da disciplina.

#### **8.10. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR**

Esta proposta de PPC visa atender as novas legislações e passa a vigorar com os ingressantes do vestibular de 2022-2023. Considerando que, atualmente, tem-se turmas que ingressaram no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com o PPC de 2018, faz-se necessário esclarecer que as disciplinas dessa matriz curricular serão extintas de forma paulatina na medida que estes estudantes forem concluindo. Isso implicará na oferta exclusiva de disciplinas do PPC de 2023. No entanto, os acadêmicos que ingressaram no curso antes da aprovação do PPC de 2023 poderão solicitar a equivalência de disciplinas e/ou migração curricular, sendo que para efeito de equivalência, uma disciplina ou um conjunto de disciplinas e/ou atividades complementares deve ser similar e ter carga horária igual ou maior do que aquela com a qual estiver sendo comparada. A solicitação de análise de equivalência de disciplina e/ ou migração curricular deve ser conforme procedimentos da IES. A relação de equivalência entre as matrizes curriculares de 2018 e de 2023 deverá obedecer ao que foi estabelecido no quadro abaixo. A análise de equivalência foi realizada levando em conta a compatibilidade da carga horária, ementas e tópicos de conteúdo das ementas

Quadro 1 – Relação de equivalência de disciplinas obrigatórias entre a matrizes curriculares de 2018 e 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

MATRIZ 2018		MATRIZ 2023		Observações
Disciplinas	C.H. (H)	Disciplinas	C.H. (H)	
Anatomia de Vertebrados	90	Anatomia de Vertebrados	60	Disciplina equivalente
Biologia Celular	90	Biologia Celular	60	Disciplina equivalente
Biologia de Criptógamas	60	Sistemática de Criptógamas	60	Disciplina equivalente
Biologia de Microrganismos	90	Biologia de Microrganismos	60	Disciplina equivalente
Biologia do Desenvolvimento	60	Embriologia básica	30	Disciplina equivalente
Biologia Marinha	90	Biologia Marinha	60	Disciplina equivalente
Biologia Molecular	60	Biologia Molecular	60	Disciplina equivalente
Bioquímica	90	Bioquímica	60	Disciplina equivalente
Botânica I	90	Morfologia e Anatomia vegetal	90	Disciplina equivalente
Didática	60	Didática	60	Disciplina equivalente
Ecologia Geral	90	Ecologia Geral	90	Disciplina equivalente
Educação Ambiental	60	Educação Ambiental	60	Disciplina equivalente

Educação e Diversidade	60	Educação e Diversidade	60	Disciplina equivalente
Evolução e Genética de populações	90	Evolução	60	Disciplina equivalente
Fisiologia Animal Comparada	60	Fisiologia Geral	60	Disciplina equivalente
Fisiologia Vegetal	90	Fisiologia Vegetal	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Bioestatística	60	Fundamentos de Bioestatística	30	Disciplina equivalente
Fundamentos de Física	60	Fundamentos de Física	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Matemática	60	Fundamentos de Matemática	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Química	120	Fundamentos de Química	60	Disciplina equivalente
Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	Disciplina equivalente
Genética Geral	90	Genética Geral	60	Disciplina equivalente
Geologia	30	Geologia e Paleontologia	60	Disciplina equivalente
Paleontologia	30			
Histologia Básica	90	Histologia Básica	60	Disciplina equivalente
Imunologia	30	Imunologia	30	Disciplina equivalente

Instrumentação no Ensino de Biologia	120	Instrumentação no Ensino de Ciências II	120	Disciplina equivalente
Instrumentação no Ensino de Ciências	120	Instrumentação no Ensino de Ciências I	120	Disciplina equivalente
Introdução à Zoologia	90	Introdução à Zoologia	60	Disciplina equivalente
Libras	60	Libras	60	Disciplina equivalente
Metodologia de pesquisa aplicada e TCC	60	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	60	Disciplina equivalente
Optativa I	60	Optativa I	60	Disciplina equivalente
Optativa II	60	Optativa II	60	Disciplina equivalente
Parasitologia	30	Parasitologia	30	Disciplina equivalente
Políticas Educacionais	60	Políticas Educacionais	60	Disciplina equivalente
Projetos de Extensão	60	Projetos de Extensão I	60	Disciplina equivalente
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	60	Disciplina equivalente
Sistemática de Fanerógamas	45	Sistemática de Fanerógamas	30	Disciplina equivalente
Zoologia de Deuterostômios	90	Zoologia de Deuterostômios	60	Disciplina equivalente

Zoologia de Protostômios	120	Zoologia de Protostômios	90	Disciplina equivalente
TCC	30			<i>Sem equivalência</i>
Tecnologia da Informação e Comunicação	90			<i>Sem equivalência</i>
		Projetos de Extensão II	120	<i>Sem equivalência</i>
		Projetos de Extensão III	120	<i>Sem equivalência</i>
		Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	30	<i>Sem equivalência</i>
		Introdução à Extensão	30	<i>Sem equivalência</i>
		Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30	<i>Sem equivalência</i>
		Orientação de estágio supervisionado I	60	<i>Sem equivalência</i>
		Orientação de estágio supervisionado II	60	<i>Sem equivalência</i>
<b>Estágios Supervisionados</b>	<b>400</b>	<b>Estágios Supervisionados</b>	<b>400</b>	<b>Equivalente</b>
<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>200</b>	<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>100</b>	<b>Equivalente</b>

Também foi elaborada a relação de equivalência entre as disciplinas optativas que constam na matriz curricular do PPC de 2018 e na matriz curricular do PPC de 2023.



MATRIZ 2018	C.H. (H)	MATRIZ 2023	C.H. (H)	Observações
Aquicultura	90			<i>Sem equivalência</i>
Bioclimatologia Animal	90			<i>Sem equivalência</i>
Biologia Celular Avançada	60	Biologia Celular Avançada	60	Disciplina equivalente
Biologia Experimental para Licenciatura	60			<i>Sem equivalência</i>
Biotecnologia Ambiental	60	Biotecnologia Ambiental	60	Disciplina equivalente
Carcinologia	60	Carcinologia	60	Disciplina equivalente
Dinâmica Pesqueira	90	Fundamentos em Biologia Pesqueira	90	Disciplina equivalente
Ecologia Aplicada	90	Ecologia Aplicada	90	Disciplina equivalente
Ecologia de campo	90			<i>Sem equivalência</i>
Ecologia de Lepidópteros	60	Lepidópteros	90	Disciplina equivalente
Ecoturismo	60			<i>Sem equivalência</i>
Escrita científica	60			<i>Sem equivalência</i>
Ficologia Aplicada	90			<i>Sem equivalência</i>
Genética da Conservação	60			<i>Sem equivalência</i>
Genética de Microrganismos	90	Genética de Microrganismos	90	Disciplina equivalente
Gestão de Recursos Pesqueiros	90	Gestão de Recursos Pesqueiros	90	Disciplina equivalente
Gestão de Resíduos Sólidos	60	Gestão de Resíduos Sólidos	60	Disciplina equivalente
Gestão Empreendedora para Organizações	60			<i>Sem equivalência</i>
Ictiofauna	60			<i>Sem equivalência</i>
Inglês Instrumental	60	Inglês Instrumental	60	Disciplina equivalente
Introdução a Química ambiental	90	Introdução à Química Ambiental	90	Disciplina equivalente
Levantamento e Mapeamento de Recursos Naturais	60			<i>Sem equivalência</i>



Limnologia	90			<i>Sem equivalência</i>
Microbiologia Aplicada	90	Microbiologia Aplicada	90	Disciplina equivalente
Nutrição Mineral de Plantas	90	Nutrição Mineral de Plantas	90	Disciplina equivalente
Resgate e Reabilitação de Fauna Oleada	90	Resgate E Reabilitação de Fauna Oleada	90	Disciplina equivalente
Solos	90			<i>Sem equivalência</i>

Quadro 2 – Relação de equivalência de disciplinas optativas entre as matrizes curriculares de 2018 e 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

Cabe destacar que a presente matriz de equivalência tem sentido unidirecional da matriz curricular do PPC de 2018 para a de 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura, o inverso não se aplica. Por fim, caso o estudante opte pela migração da matriz de 2018 para a de 2023, o chefe do departamento solicitará que ele preencha e assine o Termo de Opção Curricular (Anexo V). Com essa mudança, o acadêmico deverá cumprir e integralizar as disciplinas da Matriz Curricular de 2023 para a conclusão do curso Ciências Biológicas Licenciatura.





## 9. QUADRO DE SERVIDORES



### 9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1996)	Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela Universidade Federal do Paraná (1998) e doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (2003)	40	TIDE

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Cassiana Baptista Metri	Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura (1998) e bacharelado (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2007) em Ciências Biológicas- Zoologia - UFPR	40	Doutora	TIDE
2.	Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela (1998) - UFPR Doutorado em Ciências Médicas (2003) - UNICAMP	40	Doutora	TIDE
3.	Fabricia de Souza Predes	Graduação em Ciências Biológicas- Bacharelado e Licenciatura (2005) – UFV; Mestrado (2007) e doutorado (2010) em Biologia Celular e Estrutural - UNICAMP	40	Doutora	TIDE

4.	José Roberto Caetano da Rocha	Graduação em Ciências com Habilitação em Química Licenciatura e Bacharelado (1995) Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Oswaldo Cruz; Mestrado (2001) e doutorado (2006) em Ciências - Química Analítica – USP; Pós-Doutorado Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, EACH-USP.	40	Doutor	TIDE
5.	Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UNIOESTE; Mestrado em Microbiologia, Parasitologia e Patologia (2006) – UFPR; Doutorado em Genética (2011) – UFPR; Pós-doutorado em Agronomia - Produção Vegetal (2013) - UFPR	40	Doutora	TIDE
6.	Luis Fernando Roveda	Graduação em Engenharia Agrônômica (2006) – UFPR; Mestrado em Ciências do Solo pela (2008) – UFPR; Doutorado em Agronomia- Produção Vegetal (2010) - UFPR	40	Doutor	TIDE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
7.	Danyelle Stringari	Graduação em Ciências Biológicas (2000) – UFPR; Mestrado (2004) e doutorado (2009) Genética – UFPR; Pós-Doutorado em Planejamento Energético - PPE/COPPE/UFRJ	6	Doutora	TIDE
8.	Ednilson Assenção Luiz	Graduação em Proficiência em Língua Brasileira de Sinais (2008) - UFSC; Graduação em Normal Superior - Habilitação em Educação Infantil (2006) – ISULPAR; Especialização em Educação Bilíngue para surdos - Libras/Português - Instituto Paranaense (2009); Mestrado em Educação (2021)	4	Mestre	TIDE

9.	Franciane Maria Pellizzari	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Botânica (2000) -UFPR; Doutorado em Botânica (2005) – USP; Pós doutorado pelo Instituto de Biociências-USP.	10	Doutora	TIDE
10.	João Roberto Barros Maceno Silva	Graduado em Ciências Biológicas (1985) – UFSC; Mestre em Botânica (1990) UFPR	40	Mestre	RT-40
11.	José Francisco de Oliveira Neto	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (2002) – UFPR; Mestrado (2007) e doutorado (2009) em Ciências Biológicas- Zoologia	4	Doutor	TIDE
12.	José Ronaldo Mendonça Fassheber	Graduação em Educação Física (1993) – UFJF; Mestrado em Antropologia Social (1998) -UFSC; Doutorado em Educação Física (2006) - UNICAMP	4	Doutor	TIDE
13.	Kátia Kalko Schwarz	Graduação em Zootecnia (1997) - Faculdades Integradas Espírita; Mestrado em Ciências Veterinárias (2002) – UFPR; Doutorado em Zootecnia/Piscicultura (2009) - UEM	6	Doutora	TIDE
14.	Licéia Alves Pires	Graduação em Ciência/Habilitação em Matemática. (1995) – UTFPR; Mestrado (2002) – UFPR; Doutorado em Educação (2017) -PUC/PR.	4	Doutora	TIDE

15.	Mauricio José Pereira	Graduação em Letras pela FAFIPAR (1978)	4	Especialista	RT – 40
16.	Rafael Metri	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2006) em Ciências Biológicas - Zoologia - UFPR	6	Doutor	TIDE
17.	Yara Aparecida Garcia Tavares	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado (1989) e Licenciatura (1991) UERJ; Mestrado (1996) e doutorado (2004) Ciências Biológicas – Zoologia (1996) -UFPR	8	Doutora	TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
18.	Ana Maria Nievas	Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura (2006) e bacharelado (2008) - UNESP Mestrado em Ciências (2012), com ênfase em Ecologia Aplicada	40	Doutora	RT – 40

		ESALQ/CENA/USP; Doutorado em Ciências (2019), com ênfase em Psicobiologia, FFCLRP/USP - Ribeirão Preto/S; Pós-graduação <i>Latu sensu</i> em Docência na Educação Básica, 2021, IFMG - Arcos/MG			
19.	Paula Cristina Benetton Vergilio	Graduação em Ciências Biológicas – UNESP; Mestrado em Ciência Florestal – UNESP; Doutorado em Botânica - UNESP com período sanduíche em Universidad Nacional Autónoma de México.	40	Doutora	RT – 40
20.	Tania Zaleski	Graduação em Ciências Biológicas (2002) -UFPR; Mestrado (2005) e doutorado (2010) em Ciências Biológicas – Zoologia - UFPR; Pós doutorado em Ecologia (2016) - UFPR.	40	Doutora	RT – 40
21.	Arlete de Costa Pereira	Graduação em Pedagogia pela Fundação Educacional de Criciúma (1991) Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais UNESC - Criciúma (2001); Mestrado em Educação (2004) – UFSC; Doutorado em Educação (2019) - UFSC	4	Doutora	RT – 40
22.	Cesar Armando Contreras Lancheros	Graduação em Biologia - Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia (2005), especialização em	20	Doutor	RT – 40

		Biologia Aplicada à Saúde, Mestrado (2011) e doutorado (2015) em Microbiologia – UEL			
23.	Iarê Sandra Cooper	Licenciada em Pedagogia pela (2007), - UFPR; Especialista em Educação Especial pelo IBPEX (2007), mestra (2011) e doutora (2017) em Educação - UFPR. Pós-doutora UNEMAT Cáceres- (2022)	4	Doutora	RT – 40
24.	Murilo Zanetti Marochi	Graduação em Ciências Biológicas (2010), Mestrado (2012) e doutorado (2017) - UFPR com Institut für Zoologie da Universität Regensburg Alemanha, como PhD Student Visitor (doutorado sanduíche); Pós doutorando na UNESP <i>Campus</i> Litoral Paulista e pesquisador visitante (BEPE-FAPESP) na University of Washington.	20	Doutor	RT – 40
25.	Pablo Damian Borges Guilherme	Licenciatura em Matemática (2008) e Bacharelado em Ciências Biológicas (2010) -UNESPAR Paranaguá; Mestrado (2013) e doutorado (2017) em Ecologia e Conservação – UFPR.	6	Doutor	RT – 40
26.	Tammy Ribeiro	Graduação em Pedagogia (2010) – UFPR; Mestrado em Educação (2012) - UFPR.	4	Mestre	RT – 40



## 10. REFERÊNCIAS

VESTIBULAR UNESPAR, Comunicação interna, 2020.

SEMESP, Instituto Semesp. Mapa do Ensino Superior no Brasil, 11ª Edição, 2021.  
Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/>. Acesso: 20/02/2022.

UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná (2018). Pró-Reitoria de Planejamento. PDI: Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022, 2018. 249 p.

PARANÁ. IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Indicadores. 2017. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/>> Acesso em 23 jan. 18.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo Escolar, 2010. Brasília: MEC, 2011.

UNESCO. (2009). Conferência Mundial sobre Ensino Superior 2009: as novas dinâmicas do ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social.

## 11. ANEXOS

### 11.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

##### Da Definição e Finalidades do Estágio Supervisionado (Es)

Art. 1º O presente regulamento normatiza a organização didático-pedagógica do ES do Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura, em conformidade com a Legislação Federal de Diretrizes Curriculares Nacional de Educação, a Resolução do CNE/CP 02/2002, Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 e a Resolução CEPE 046/2018 da UNESPAR. **Parágrafo único:** Os ESs do curso de Ciências Biológicas Licenciatura é obrigatório e definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária de 400 h é requisito para aprovação e obtenção de diploma, distribuídas no 3º e 4º ano letivo do curso.

Art. 2º O ES tem como objetivo a troca de experiências em ambiente de formação, tomando como princípio a construção de uma formação profissional docente ético, política e histórica, que se constitui na pluralidade, por meio de debates, reflexões, pesquisas e práticas docente, fortalecendo os vínculos entre escolas de educação básica e universidade, por meio de práticas inovadoras e ativas.

Art. 3º O ES previsto nesse regulamento e em consonância com documentos acima citados, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os requisitos do Art 4º da Resolução CEPE 046/2018

Parágrafo único - O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da IES e pelo professor da escola no campo de estágio.

Art. 4º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por finalidade inserir o estagiário em situações concretas do exercício profissional, no âmbito da unidade/ instituição de natureza pública e/ou privada, mediante ações de caráter educacional.

## Dos Objetivos

Art. 5º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de ações favorecendo a reflexão sobre a formação profissional do docente.
- Proporcionar o estudo acerca do ES promovendo o diálogo entre universidade e as redes municipal e estadual de educação, a fim de contribuir para a melhoria da educação básica e da formação inicial do docente.
- Promover a integração das diferentes vivências nos ambientes de formação educacional, tendo em vista a construção da identidade docente.
- Promover o uso de diferentes tecnologias no ensino e na aprendizagem, assim como a adoção de metodologias ativas na prática docente.
- Incentivar a realização de estudos que contemplem os impactos do ES na formação inicial e nas escolas evidenciando sua importância para a formação inicial e continuada de professores.
- Possibilitar o contato do licenciando com a realidade escolar, levando-o a compreender os diferentes aspectos que envolvem a prática docente, no que se refere não só ao conhecimento científico, mas também ao processo de aprendizagem dos estudantes, por meio da interação das atividades de reflexão e de prática.
- Favorecer a atividade de análise, de pesquisa e de reflexão ao que concerne à prática docente.
- Promover situações que envolvam o ensino e a aprendizagem a partir do planejamento, elaboração e aplicação de métodos, técnicas e estratégias de mediação, culminando com a avaliação do processo realizado.
- o uso das tecnologias nas atividades práticas, bem como o trabalho com metodologias ativas nos momentos de regência.
- Favorecer uma compreensão ampla sobre os processos de formação, de prática profissional docente articulados aos aspectos teóricos, sociais, históricos e culturais que permeiam a vida em sociedade.

- Favorecer o fortalecimento das relações entre universidade e escolas da Educação Básica, ampliando as parcerias e promovendo o debate e a reflexão sobre a escola como espaço de formação, levando em conta os preceitos da gestão democrática e das práticas curriculares participativas.
- Fortalecer o relacionamento entre a universidade e as escolas de educação básica, socializando as práticas executadas, com vistas ao incentivo na formação docente em nível superior.

### **Dos Documentos Comprobatórios**

Art 6º Para a efetivação do ES são necessários os documentos comprobatórios abaixo:

- a. Carta de Apresentação do estagiário;
- b. Protocolo de Solicitação Formal de Campo de Estágio Supervisionado;
- c. Termo de Convênio entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e Secretaria de Administração e Previdência (SEAP);
- d. Documentos pessoais do estagiário (RG e CPF);
- e. Certidão de Matrícula do estagiário na IES;
- f. Termo de Compromisso entre o estagiário, a parte concedente do estágio e a Instituição de Ensino;
- g. Apólice de Seguro do estagiário;
- h. Termo de Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso;
- i. Ciência no Termo de Compromisso de cumprimento de diretrizes estabelecidas no Protocolo de Segurança | COVID-19;
- j. Diagnóstico da Instituição de Ensino pela observação e estudo do meio;
- k. Declaração de Atividade Acadêmica (Cronograma de Observação);
- l. Planos de Aula das intervenções pedagógicas;
- m. Ficha de Avaliação do licenciando no campo de estágio (Supervisor Técnico);

- n. Ficha de Acompanhamento do Estágio Supervisionado (Coordenador/Professor da disciplina);
- o. Relatório Final de Estágio.

### **Do Coordenador de Estágio**

Art 7º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o coordenador de ES é o professor das disciplinas de ES I e II. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Dar conhecimento aos estagiários licenciando e a parte concedente desse regulamento no início de cada ano letivo;
- Realizar reuniões com os licenciandos e supervisores sempre que se fizer necessário;
- Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários licenciandos sob sua responsabilidade em parceria com o supervisor no campo de estágio;
- Elaborar declaração para o professor da escola que supervisionou as atividades dos licenciandos;
- Selecionar, contatar e visitar, juntamente com o estagiário licenciando, os campos de estágio antes e durante o desenvolvimento do estágio.
- Verificar e efetuar o aproveitamento de carga horária do estagiário licenciando, mediante solicitação do mesmo.
- Discutir o plano de atividades do estagiário licenciando com o professor no campo de estágio;
- Avaliar as questões relacionadas ao estágio suscitadas pelo professor do campo de estágio e tomar as providências pertinentes;
- Comparecer às reuniões e demais atividades de interesse do estágio;
- Incentivar o estagiário licenciando a apresentar trabalhos em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais a partir de experiências vivenciadas nos campos de estágios.

### Da Parte Concedente

Art. 8º Compete à parte concedente:

- Celebrar termo de compromisso com a IES e o licenciando, zelando por seu cumprimento;
- Indicar o responsável para assinar o termo de compromisso representando a parte concedente;
- Tomar conhecimento do regulamento do estágio do curso Ciências Biológicas de licenciatura e disponibilizá-lo ao profissional que irá acompanhar o estagiário licenciando;
- Indicar professor ou profissional de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários licenciandos simultaneamente;
- Disponibilizar instalações que tenham condições de proporcionar ao licenciando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural.

### Do Supervisor do Campo de Estágio

Art. 9º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o supervisor de ES é o professor do campo de estágio. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Facilitar ao estagiário licenciando todas as informações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento do estágio;
- Apresentar o estagiário licenciando aos profissionais e aos estudantes dos campos de estágio;
- Elaborar, em parceria com o professor orientador, o plano de atividades dos estagiários;
- Supervisionar, em parceria com o professor orientador, as aulas ministradas pelos estagiários nos campos de estágio, participando da avaliação do processo;

- Comunicar ao professor orientador quaisquer irregularidades no desenvolvimento das atividades do estágio.

**Parágrafo único** - o supervisor do campo de estágio receberá da UNESPAR uma declaração referente ao número de horas dedicadas ao estágio.

### **Do Estagiário**

Art. 10º São atribuições do estagiário:

- O estagiário licenciando, obrigatoriamente, deverá preencher sua Apólice de Seguro, antes do início das atividades presenciais no campo de estudo;
- Cumprir o plano de atividades de estágio de acordo com os encaminhamentos estabelecidos pelo professor orientador;
- Entregar a documentação comprobatória da realização do ES ao final de cada etapa;
- Assumir as atividades de estágio zelando pelo nome da IES, de seu curso e do campo de estágio;
- Comparecer ao campo de estágio em dias e horas marcadas;
- Assumir uma postura ética acerca de situações vivenciadas no cotidiano das unidades concedentes de estágio;
- Ministras as aulas e desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas nos campos de estágio;
- Conhecer e respeitar a estrutura organizacional do campo de estágio, adequando-se às suas normas e rotinas;
- Manter uma relação harmoniosa e produtiva com a comunidade escolar do campo de estágio;
- Zelar pela conservação dos materiais, equipamentos e das instalações nos campos de estágio;

Parágrafo único – É permitida a realização de estágio concomitantemente em dois campos de estágio, em casos específicos, desde que previamente aprovado pelo coordenador de estágio.

### **Da Operacionalização do ES**

Art 11º Todo o registro da documentação das atividades do Estágio será feito através do Sistema de Protocolo Integrado – eProtocolo do Estado do Paraná, conforme previsto no Decreto Estadual n.º 7.304/2021;

**Parágrafo único:** Os estagiários licenciandos receberão orientações e um Tutorial para cadastramento e registro de toda a documentação inerente à realização do ES (I e II), na Central de Segurança do Governo do Estado, através da plataforma e-protocolo;

### **Do Procedimento para Validação e Aproveitamento de ES**

Art. 12º Para validação o aproveitamento do ES, considera-se necessário:

- A comprovação de todos os requisitos e documentos necessários neste regulamento através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as cargas horárias já realizadas; através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (RP) e do Programa Institucional de



Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento do ES e documentos exigidos para sua efetivação estão disponibilizados aos interessados na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador de estágio, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## 11.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

### REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### Da Natureza do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Art.1º O TCC é uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas licenciatura sendo previsto pelo Projeto Pedagógico e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

§ 1º O TCC deverá ser orientado por um docente do curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham experiência comprovada na área de pesquisa de interesse do licenciando.

§ 2º Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício na UNESPAR *Campus* de Paranaguá. Professores de outras Instituições Públicas de Ensino Superior, com convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR poderão coorientar licenciandos de Ciências Biológicas da UNESPAR *Campus* Paranaguá.

§ 3º O TCC pode se enquadrar em uma ou mais das seguintes modalidades:

I- pesquisa de campo;

II- pesquisa de laboratório;

III- pesquisa bibliográfica;

IV- pesquisa teórica;

VI- pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de Ciências (ensino fundamental) e Biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área;

VII- pesquisa em projetos de extensão.

## **Dos Objetivos**

Art.2º O TCC de Ciências Biológicas licenciatura atende os seguintes objetivos:

- I- capacitar o licenciando para a elaboração de estudos e pesquisa;
- II- levar o licenciando a correlacionar e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso;
- III- propiciar ao licenciando o contato com o processo de investigação;
- IV- contribuir para o enriquecimento das diferentes linhas de estudo de seu curso, estimulando no licenciando a pesquisa científica articulada às necessidades da comunidade local, nacional e internacional.

## **Das Normas para Elaboração do TCC**

Art.3º O prazo para elaboração e apresentação do TCC será determinado pelo Colegiado do Curso, atendendo o seu Projeto Pedagógico, não podendo ultrapassar os prazos previstos no calendário estabelecido pelo Colegiado a cada ano letivo.

§ 1º O TCC poderá ser individual ou em duplas.

§ 2º No caso de TCC em duplas, a avaliação, ou seja, a nota, será individual.

§ 3º O orientador, ao verificar que o licenciando não está realizando as atividades propostas do TCC, poderá solicitar oficialmente sua exclusão da orientação conforme declaração em anexo desta norma. Nesta situação, os licenciandos devem procurar a coordenação da disciplina para encaminhamento a outro orientador de TCC, com outro título de trabalho.

## **Da Organização Administrativa**

Art.4º É responsável pela organização administrativa do TCC o professor da disciplina de TCC. Não havendo a figura do professor da disciplina, cabe responsabilidade ao

coordenador do Curso de Ciência Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá

### **Atribuições do Professor da Disciplina de TCC**

Art.5º Compete ao professor da disciplina de TCC:

- I. Supervisionar integralmente a disciplina;
- II. Acompanhar e avaliar as atividades e/ou decisões dos professores orientadores de TCC;
- III Atuar junto aos orientadores do TCC na supervisão da adequação do conteúdo das referidas disciplinas desta área às exigências do TCC;
- IV. Convocar e realizar reuniões periódicas com os professores orientadores e/ou licenciandos da disciplina;
- V. Organizar administrativa e formalmente e em tempo hábil, os licenciandos concluintes para os professores orientadores, caso não haja acordo entre o licenciando e orientador, observando a coerência do tema com a área de atuação do professor orientador.

### **Das Atribuições do Professor Orientador**

Art.6º Compete ao orientador do TCC:

- I- Fixar os horários de atendimento aos orientandos.
- II- Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos.
- III- Solicitar e avaliar os relatórios parciais que lhe for entregue pelo orientando, atribuindo-lhes as respectivas considerações e orientações.
- IV- Acompanhar o trabalho em todas as suas etapas.

V- Verificar se o trabalho se ajusta às normas técnicas de apresentação escrita.

VI- Comparecer às reuniões, convocadas pelo professor da disciplina de TCC, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação.

VII- Comunicar ao professor da disciplina de TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que este tome as devidas providências.

VIII- Presidir a banca de defesa de TCC de seus orientandos.

IX- Assinar, junto com os demais membros da banca, a ata de defesa com a avaliação final do TCC.

X- Entregar ao professor da disciplina de TCC a ata de defesa no prazo máximo de três dias úteis, após a defesa da mesma.

§1º O orientador poderá desistir da orientação, desde que justificado e oficializado junto a professor da disciplina de TCC, para as devidas providências.

### **Das Atribuições do Orientando**

Art. 7º. São direitos do orientando:

I- Ter um professor orientador e definir com ele a temática do TCC;

II- Solicitar orientação diretamente ao professor escolhido;

III- Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC.

Art. 8º. São deveres do orientando:

I- Elaborar o projeto do TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção e encaminhar com todas as considerações do orientador ao professor da disciplina Metodologia de pesquisa aplicada e TCC.

II- Elaborar o TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção;

III- Cumprir o calendário fixado pelo Colegiado de Curso.

IV Cumprir as normas e regulamentação própria.

V- Entregar versão preliminar para o orientador, em prazo estipulado pelo mesmo da data de apresentação de defesa ao professor da disciplina de TCC, se solicitado;

VI- Estar ciente que não será aceito o trabalho que não passou pela supervisão do professor orientador passo a passo, ou que tenha fugido ao universo temático estabelecido.

VII- Entregar o TCC aos membros da banca 10 (dez) dias antes da data marcada para defesa.

VIII – O licenciando deve entregar 3 (três) vias do TCC, sendo uma para cada um dos membros da banca examinadora.

IX- Enviar por e-mail em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, a ata de defesa pública do TCC e as correções sugeridas pela Banca Examinadora, no prazo de até 7 dias antes do final do ano letivo.

X- Qualquer plágio identificado pelo orientador ou pela banca examinadora, acarretará na reprovação do licenciando na disciplina de TCC.

§ 1º O não cumprimento dos prazos acarretará a anulação da defesa de TCC.

§ 2º Em caso de reprovação na defesa de TCC, o licenciando terá um prazo de até 60 dias para readequá-lo sob supervisão do orientador. Deverá ser marcada nova data de defesa, lembrando que este prazo deve ser compatível com entrega final de todos os documento e trâmites em até 07 (sete) dias antes do final do ano letivo.

### **Do Planejamento das Atividades**

Art. 9º O projeto de TCC terá a mesma formatação de projetos PIC (Programa de Iniciação Científica) da Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNESPAR.

Art. 10º O TCC poderá ser apresentado em forma de artigo ou monografia e formatado conforme revista científica na qual o trabalho será submetido ou ABNT NBR 14724 – 2011 vigente, respectivamente.

§ 1º A publicação do trabalho de TCC em revista indexada, implica na aprovação do licenciando na disciplina de TCC, entretanto o mesmo deve ser apresentado para a banca avaliadora, para fim de atribuição da nota final de TCC.

§ 2º O licenciando (a) deverá entregar a versão definitiva do artigo, anexado as normas da revista em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, juntamente com a carta assinada da versão definitiva do artigo pelo orientador e orientado.

### **Da Avaliação**

Art. 11º O licenciando será avaliado sob dois aspectos:

1. Avaliação da apresentação oral e arguição;
2. Análise do trabalho escrito.

Art. 12º O trabalho escrito, apresentação oral e arguição serão avaliados por uma banca examinadora composta por três docentes, que atribuirão nota ao trabalho de 0 a 10.

§ 1º A avaliação será documentada em ata elaborada pelo Presidente da Banca;

§ 2º O licenciando com nota final igual ou superior a 7,0 (sete) na disciplina de TCC é considerado aprovado, sendo esta nota composta pela defesa e pelas atividades avaliadas durante o decorrer da disciplina.

§ 3º O licenciando com média parcial igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) fará uma nova versão de trabalho escrito, apresentação oral e arguição dentro de um prazo de 60 dias (obedecendo o prazo da entrega final de todos os documentos

e trâmites da disciplina de 07 dias antes da data final de término do ano letivo), na data e horário determinados pelo orientador.

Art.14º. Na nova versão do TCC, o trabalho escrito, a apresentação oral e arguição devem ser novamente avaliados pela banca examinadora, que poderá ser ou não a mesma, a ser designada pelo orientador de TCC e o licenciando receberá uma nota de 0 a 10 pontos.

### **Da Composição da Banca Examinadora**

Art.15º A Banca Examinadora será constituída pelo Orientador e por dois docentes examinadores.

§ 1º Os professores examinadores serão designados pelo professor orientador, considerando a temática do TCC com a área de conhecimento específico.

§ 2º A critério do orientador, pode integrar a banca examinadora docentes de outro departamento, outra instituição ou profissional considerado autoridade na temática do TCC a ser avaliado, desde que não acarrete custos a UNESPAR.

### **Da Defesa do TCC**

Art. 16º As sessões de defesa do TCC serão públicas, com datas e horários publicados e divulgados para comunidade acadêmica.

Art. 17º A duração da defesa será de no máximo 2 horas, para cada TCC assim divididos:

I - apresentação oral terá duração mínima de 20 (vinte) minutos e máxima de 30 (trinta) minutos.

II – a arguição da banca examinadora terá a duração máxima de até uma hora e trinta minutos de arguição pelos membros da banca examinadora com tolerância máxima de 5 (cinco) minutos.



Art.18º Cabe ao professor orientador o controle do tempo e a redação da ata.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 19º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 20º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador da disciplina de TCC em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## MODELO DE PROJETO DE TCC

- O Projeto de TCC deve ser elaborado observando as seguintes orientações:
- Máximo de 10 páginas; Fonte: Times New Roman ou Arial: 12, com espaçamento entrelinhas 1,5;
- Margens: Esquerda e Superior (3cm); Direita e Inferior (2cm);
- Citações (Acima de 3 linhas): Tamanho da Fonte 11; Espaçamento simples; Recuo na margem esquerda (4 cm);
- Títulos e subtítulos devem ser digitados em linhas separadas do texto, em caixa alta;
- Pesos e medidas devem ser apresentados no sistema métrico decimal;
- Nomes científicos devem ser digitados em itálico na apresentação do texto, e ortografados de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica e o Código Internacional de Nomenclatura Botânica;
- Notas de rodapé devem ser usadas apenas quando forem absolutamente necessárias. As informações nelas contidas devem ser breves, mantidas agrupadas, e serialmente numeradas. A informação incorporada ao texto deve ter preferência sobre a nota de rodapé.

### Quanto ao estilo:

Os textos devem ser redigidos rigorosamente dentro dos padrões exigidos na linguagem científica. Escreva frases curtas e na ordem direta: sujeito + verbo + complemento. Prefira colocar ponto e iniciar nova frase a usar vírgula.

Use apenas adjetivos e advérbios extremamente necessários e elimine todas as palavras que acrescentem pouco ao conteúdo. Reduza o texto tanto quanto for possível.

Após a correção de cada parágrafo, em separado, leia todo o texto pelo menos três vezes. Cheque todas as informações, sobretudo valores numéricos, datas, e citações bibliográficas.

Observar se há ordem lógica entre os parágrafos, se não há repetições da mesma informação escrita de formas diferentes ou em pontos diferentes do texto.

### Quanto às tabelas:

As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente. Ao elaborar uma tabela devem levar em conta as limitações de tamanho da publicação (A4). As tabelas grandes devem ser evitadas. Se os dados forem muito volumosos, devem ser subdivididos em duas tabelas.

No título das tabelas deve conter:

a) o nome tabela deverá ser escrito em negrito com a mesma fonte do documento com tamanho 10.

b) conter título breve e autoexplicativo;

c) apresentar abreviações das unidades usadas entre parênteses;

d) apresentar preferencialmente linhas horizontais para separação do cabeçalho das colunas e demarcar o final da tabela;

e) ser citadas no texto (tabelas não citadas poderão serem desconsideradas na defesa de TCC);

f) apresentar notas do rodapé apenas se necessário.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:

**Tabela 1:** Peso corporal final e testicular e IGS de ratos tratados com arsenito de sódio e/ou LPS.

<b>Parâmetro</b>	<b>Controle</b>	<b>As 1</b>	<b>As 5</b>	<b>LPS</b>	<b>As 5 + LPS</b>
PC (g)	496,14 ± 27,93	465 ± 27,49	446,57 ± 34,62	475 ± 32,33	470,2 ± 43,57
PT (g)	2,26 ± 0,18	1,98 ± 0,12	2,05 ± 0,10	2,10 ± 0,10	2,05 ± 0,18
IGS	0,46 ± 0,05	0,43 ± 0,04	0,46 ± 0,05	0,44 ± 0,03	0,44 ± 0,4

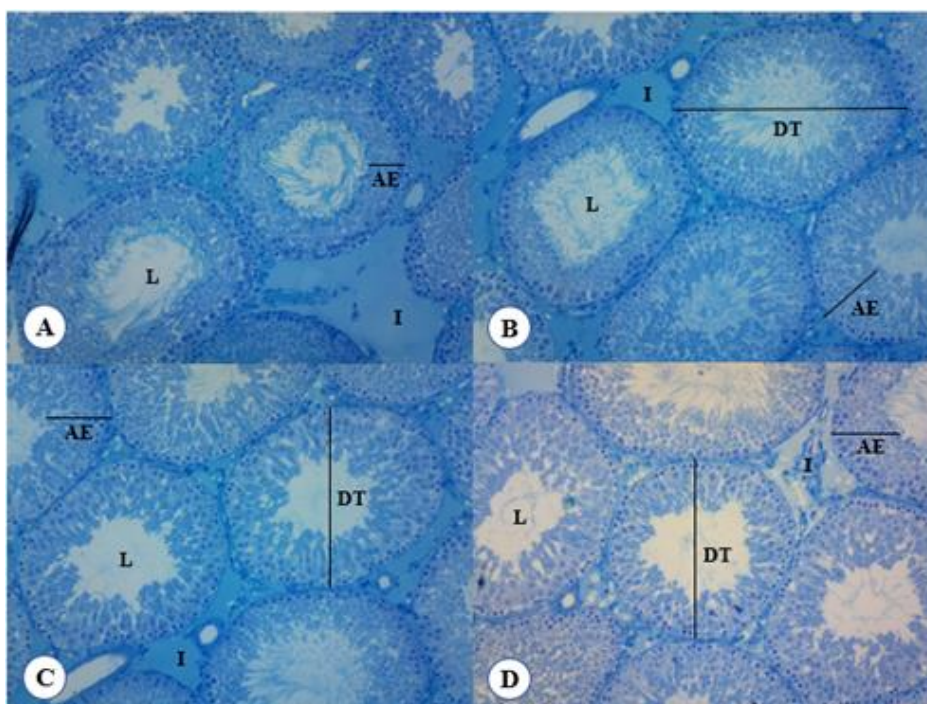
Resultados expressos em média ± desvio-padrão. Peso corporal (PC), peso testicular (PT) e índice gonadossomático (IGS).

## Das ilustrações

Qualquer que seja seu tipo (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros) sua identificação aparece na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou (agenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto, e da fonte).

A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme o projeto gráfico.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:



**Figura 1.**

Secções transversais do testículo. **A:** Grupo Controle. **B:** Grupo As 5. **C:** Grupo LPS. **D:** Grupo As 5 + LPS. **DT:** Diâmetro tubular. **AE:** Altura do epitélio. **L:** Lúmen. **I:** Interstício.

### **Das citações:**

As citações podem ser diretas ou indiretas seguindo as normas da ABNT NBR 10520:2002 ou mais recente.

### **Das referências bibliográficas:**

A lista de todas as referências citadas deve estar no final do documento seguindo a norma ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente. Esta lista deve ser absolutamente precisa com referência ao nome dos autores citados, datas e títulos das publicações.

Somente as publicações citadas no texto devem fazer parte da lista de referências separadas entre si por dois espaços simples.

Deve-se evitar o uso de “comunicação pessoal”.

## TÍTULO DO PROJETO

**Resumo:** Texto do resumo até 10 linhas.

**Palavras-chave:** Palavra 1; palavra 2; palavra 3.

### Caracterização e Justificativa

Descrever objetivamente, com fundamentação teórica, o problema focalizado, sua relevância e originalidade no contexto da área inserida e sua importância específica para o avanço do conhecimento.

### Objetivos

Explicitar os objetivos a serem desenvolvidos no projeto de pesquisa.

### Metodologia e Estratégia de Ação

Descrever a metodologia empregada para a execução da pesquisa e como os objetivos serão alcançados.

### Resultados Esperados

Descrever os resultados e/ou produtos esperados.

**Cronograma** (Indicar o período de realização de cada etapa da pesquisa – incluir linhas).

Atividades	Meses											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

### Referências



Relacionar as obras da literatura citadas, de acordo com as normas ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente.

## MODELO DE TERMO DE APROVAÇÃO

### ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO:

Licenciando (a):			
Orientador(a):			
Título do Trabalho:			
Data:		Horário:	
Local:			

#### 2. SESSÃO DE DEFESA:

Na data, horário e local supracitados, reuniu-se a banca examinadora do referido Trabalho de Conclusão de Curso, a qual, depois da análise do trabalho escrito, da apresentação e arguição, conferiu o conceito: \_\_\_\_\_.

A sessão encerrou-se às \_\_\_\_\_. Para constar, lavrou-se a presente ata, assinada pelos membros da banca examinadora.

#### Sugestões:

---

---

#### **Banca Examinadora:**

Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	



## TERMO DE COMPROMISSO LICENCIANDO / ORIENTADOR

Licenciando:		RA:	
Endereço:		Telefone:	
E-mail:			
Orientador(a):			
E-mail:			
Data de início da orientação:			

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, firmo o termo de compromisso em orientar o licenciando .....do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado \_” .....“

O presente TCC, será:

<input type="checkbox"/>	Pesquisa de campo
<input type="checkbox"/>	Pesquisa de laboratório
<input type="checkbox"/>	Pesquisa bibliográfica
<input type="checkbox"/>	Pesquisa teórica
<input type="checkbox"/>	Pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de ciências (ensino fundamental) e biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área
<input type="checkbox"/>	Pesquisa em projetos de extensão
<input type="checkbox"/>	Outro. Especifique:.....

.....  
Prof (a). Dr (a)

.....  
Licenciando

Paranaguá, de de 202 .

### **DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / ORIENTADOR**

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura para o(a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o licenciando \_\_\_\_\_ não está mais sob a minha orientação de TCC pelo motivo abaixo descrito:

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). orientador (a)

Paranaguá de de 202.

### **PARECER DO PROFESSOR DE TCC**

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao licenciando acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Disciplina de TCC

Paranaguá de de 202 .

### DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / LICENCIANDO

Eu, \_\_\_\_\_, R.A. nº \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, para o (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, não estou mais sob orientação de TCC pelo (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ pelo motivo: \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de 202\_.

### PARECER DA PROFESSOR DE TCC

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou o seguinte encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao orientador acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). da Disciplina de TCC

Paranaguá de 202\_.



## CONVITE PARTICIPAÇÃO DE BANCA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Prof (a). Dr (a)..... orientador (a) do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX” desenvolvido no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus Paranaguá*, convido Prof (a). Dr (a). .....para participar da banca de TCC do licenciando....., às XX:XX horas do dia XX/XX/XXXX na sala XX, Bloco X da UNESPAR *Campus* de Paranaguá.

Agradeço a sua participação e faço votos de estima e consideração.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a).....

Paranaguá de de 202\_.

## DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE TCC CORRIGIDO

Declaro para fins da conclusão da disciplina de TCC com supervisão do (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o (a) licenciando (a) \_\_\_\_\_ R.A. nº \_\_\_\_\_ do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* Paranaguá, defendeu o TCC, encaminhou em PDF e por e-mail a ata de defesa, a declaração de entrega, além do TCC final aprovado e revisado pelo orientador(a).

Quanto a utilização do conteúdo deste arquivo para consultas acadêmicas, podendo inclusive vir a ser citado em futuros trabalhos científicos ou de natureza acadêmica declaramos que:

( ) autorizamos a partir do momento da sua entrega.

( ) não autorizamos até que o mesmo seja publicado em revista científica ou qualquer outro meio de publicação.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a).

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de de 202\_.

### **11.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

#### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

##### Das Natureza das Atividades Complementares

Art. 1º Entende-se como Atividade Complementar (AC) as atividades ligadas à formação acadêmica do licenciando e que sejam complementares aos conteúdos ministrados nas disciplinas constantes do currículo do curso de Graduação em que se encontram matriculados.

§ 1º De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, não há indicação de Atividade Acadêmicas Complementares (ACC). Entretanto, o colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura entende a importância desse componente na formação dos acadêmicos e este PPC assume 100 horas de ACC alocadas no Grupo II.

§ 2º O curso de Ciências Biológicas Licenciatura prevê 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos licenciandos.

Art. 2º As AC são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências do licenciando, inclusive fora da universidade.

§ 1º As ACs são aquelas com conhecimento da Instituição, porém individualmente organizadas para o enriquecimento da formação acadêmica do licenciando.

Art. 3º Consideram-se como AC os seguintes tipos de atividades:

I. de ensino que se diferenciam da concepção tradicional de disciplina pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos;

II. de extensão que constituam uma oportunidade para a comunidade interagir com a Universidade, construindo parcerias que possibilitam a troca de saberes popular e acadêmico com aplicação de metodologias participativas;

III. de pesquisa que promovam a formação da cidadania profissional dos licenciando, o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação;

Art. 4º O tipo de AC a ser realizada é de escolha do licenciando, de acordo com os seus interesses, observando que a atividade deve estar ligada a formação final do licenciando.

Art. 5º O licenciando poderá realizar as Atividades Complementares do primeiro ao último ano letivo do curso, respeitando o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso e as datas previstas no Calendário Acadêmico.

§ 1º No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

§ 2º No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das AC realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos.

§ 3º No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das AC já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos, complementando, se for necessário, até o total de 200 horas.

§ 4º No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular) serão validadas as AC, e no caso das disciplinas extintas na nova matriz, na qual o licenciando obteve aprovação, poderá ser aproveitada como disciplinas eletivas, obedecendo o limite da carga horária das AC na modalidade eletiva.

§ 5º Disciplinas já validadas para aproveitamento de estudos (dispensas e equivalências) não podem ser consideradas para atividades complementares AC.

Art. 6º Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

Art. 7º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Parágrafo único: Não serão registrados no histórico acadêmico as AC que não pontuam na composição do comprimento da carga horária mínima exigida.

Art. 8º A integralização da totalidade da carga horária das AC o licenciando deve respeitar o número de itens exigidos e respectivas cargas horárias.

Art. 9º As disciplinas eletivas serão ofertadas pelos cursos de graduação da UNESPAR e computadas como AC, atendidas as seguintes condições:

I. haver vaga na turma;

II. não ter a disciplina eletiva sendo ofertada como obrigatória no seu curso;



§ 2º Somente poderão ser consideradas AC em que o licenciando comprove aprovação na disciplina.

§ 3º Nos casos de disciplinas optativas cursadas com aprovação e ultrapassem ao número mínimo exigido da carga horária das optativas, poderá o Colegiado, quando for o caso, utilizar a carga horária excedente como disciplina eletiva para AC, observando o limite máximo para utilização de disciplinas eletivas, conforme carga horária estabelecida nesta Resolução.

Art. 10º Os estágios extracurriculares realizados em Instituições conveniadas com a UNESPAR ou cadastradas junto à Coordenação de Curso podem ser reconhecidos como AC.

#### Das Atividades

Art. 11º Serão consideradas atividades que fazem parte das atividades complementares:

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



Art. 12º O quadro abaixo deve ser observado para contagem das atividades realizadas de acordo com Art. 10:

4. Quadro 1 – Atividades, formas de comprovação e carga horária a ser consideradas:

ATIVIDADE	FORMA DE COMPROVAÇÃO	C.H.	C.H. MÁXIMA
Programa de Iniciação Científica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação à docência (Pibid)	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Residência Pedagógica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programas ou projetos de pesquisa	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60

Programas ou projetos de extensão	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes de âmbito internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Participação de Palestras ou conferências como ouvinte	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor	5 h/evento	50

Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito Internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito internacional, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/trabalho	120
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/trabalho	100

nacional/regional, na forma de painel ou apresentação oral			
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito local, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/trabalho	80
Publicação em periódico com classificação A na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	50 h/trabalho	150
Publicação em periódico com classificação B1 a B2 na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	40 h/trabalho	120
Publicação em periódico com classificação B3 a B5 na área de	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	20 h/trabalho	60

avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico			
Publicação em periódico com classificação C na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	10 h/trabalho	30
Publicação de trabalho em outras revistas que não científica, como autor ou coautor	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	5 h/trabalho	50
Publicação na mídia, como autor ou coautor, de trabalho ou de resenha na área	Comprovante da publicação do trabalho ou do aceite para publicação	5 h/trabalho	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito Internacional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/por participação	60

Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito nacional/regional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/por participação	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito local	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/por participação	30
Estágio curricular não-obrigatório ou extracurricular	Termo de compromisso assinado entre o estagiário, a entidade que recebeu o estagiário e a UFS e declaração do Supervisor Técnico atestando a eficiência e a frequência do estagiário	Considerar carga horária do estágio	100
Cursos de qualquer natureza com o objetivo de aperfeiçoamento profissional e/ou acadêmico	Declaração comprovando a participação, fornecida pelo agente promotor da atividade	20 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	100
Monitoria em Disciplina do Departamento e/ou outros Departamentos da instituição	Declaração comprovando a participação como monitor fornecida pelo agente responsável	50 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	150



Representação Discente em colegiados do curso, conselhos superiores e outros de relevância	Documento comprovando a representação	50 h/atividade	100
Participação em grupos de Estudos e pesquisas sob supervisão de professor do curso ou professor convidado.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Trabalho Voluntário orientado e assistido pelo Departamento.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento de cunho artístico, cultural, esportiva e científica	Documento comprovando a participação	10 h/atividade	40
Participação como mesários ou outras atividades afins	Documento comprovando a participação	10 h/por participação ou considerar carga horária fornecida pelo evento	60

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador do curso, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

#### **11.4. ANEXO IV: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

### **REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

#### **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 as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação 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 A Curricularização da Extensão foi implantada no Curso Ciências Biológicas Licenciatura por meio da adoção de um conjunto de ACECs, que serão desenvolvidos ao longo da formação do licenciando.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 4º O objetivo das ACECs é a formação integral do licenciando, estimulando sua formação como cidadão crítico 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, sustentável, com a realidade brasileira.

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

### **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: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam em 5 (cinco) modalidades.

No Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi feita a opção pelas modalidades a seguir:

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.

Quadro 1- Organização das ACECs do Curso em Ciências Biológicas Licenciatura.

COMPONENTE CURRICULAR	INTEGRALIZAÇÃO	Ano	CARGA HORÁRIA
<b>ACEC II</b>			
Disciplina	Introdução à Extensão	1º ano	30 horas
Disciplina	Projeto de Extensão I	2º ano	60 horas
Disciplina	Projeto de Extensão II	3º ano	120 horas
Disciplina	Projeto de Extensão III	4º ano	120 horas
<b>TOTAL:</b>			<b>330</b>

§1º O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou Dia do Professor, bem como outros eventos afins curtos e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR.

Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da Semana Acadêmica de Biologia, Seminários de Formação de Professores, Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões, bem como outros eventos afins, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

§2º No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

Art. 6º No desenvolvimento das ACECs, é importante destacar os sujeitos envolvidos e a contribuição de cada um deles na execução das propostas, a saber: o professor de disciplina Introdução à Extensão; o licenciando que executará as ações de ACEC; a comissão de professores; e o Coordenador de ACEC.

Art 7º Cabe ao professor da disciplina Introdução a Extensão apresentar o plano de ensino conforme as exigências das demais disciplinas do curso aos licenciandos no início do ano letivo.

Art. 8º Cabe ao licenciando:

I – Participar dos projetos de extensão I, II e III, nos 2º, 3º e 4º anos letivos, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para organização e execução das propostas extensionistas;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nos projetos e disciplinas no Projeto Pedagógico do Curso;

V – Consultar as informações do Coordenador de ACEC quanto às possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;

VI – Ao final do último ano letivo do curso o licenciando deverá entregar certificados e comprovantes informando as ACECs que realizou durante o curso.

§1º Esses documentos deverão ser entregues ao coordenador de ACEC responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

§2º O licenciando é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao Colegiado

esclarecimento que julgar necessário, em caso de dúvidas 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. 9º Compete ao Coordenador de ACEC, conforme disposto no art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

I – organizar, acompanhar e orientar as ACECs efetivadas pelos licenciandos dentro deste regulamento;

II – verificar a execução das ACECs realizadas pelos licenciandos em concordância com o PPC;

III – elaborar junto com a comissão de professores os projetos;

IV - realizar todos trâmites necessários aprovação, registro e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão na Divisão de Extensão e Cultura no *Campus* relacionados a ACEC III e divulgar entre os licenciandos;

V –arquivar documentação da carga horária cumprida nas pastas de cada licenciando para posterior envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

Art. 10º A Comissão de professores, que será constituída anualmente para desenvolver a modalidade ACEC II, terá a incumbência de elaborar o projeto juntamente com o Coordenador de ACEC com as específicas temáticas anuais.

### **Do Procedimento para Validação das ACEC**

Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

I – Para a disciplina Introdução à Extensão o licenciando deverá ter aproveitamento em nota e frequência;

II – Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o licenciando deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades;

III – Para as ações extensionistas realizadas em outras instituições de Ensino Superior, o licenciando deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades.

IV - No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

V - No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das ACECs realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos.

VI - No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das ACECs já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos, complementando, se for necessário, até o total de carga horária exigida pelo cursa.

VII - No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as ACECs já realizadas;



### Disposições Gerais

Art. 11º O regulamento com descrição das ACECs, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 12º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 13º Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## 11.5. ANEXO V: TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR

### TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR

Eu, \_\_\_\_\_  
matriculado no Curso Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná Campus Paranaguá, com o RA de nº \_\_\_\_\_ ingressante no ano de \_\_\_\_\_ solicito a migração da Matriz Curricular do PPC de 2018 de turno integral para a Matriz Curricular 2023 de turno vespertino. Sendo assim, aceito cursar a nova Matriz Curricular que começou a ser ofertada em 2023. Declaro estar ciente de que essa opção não mais contemplará a carga horária de 3630 horas e sim carga horária de 3320 horas.

Paranaguá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome:

Acadêmico do Curso Ciências Biológicas Licenciatura

**UNESPAR - CAMPUS PARANAGUA**  
**CENTRO CIÊNCIAS HUMANAS BIOLÓGICAS E DA EDUCAÇÃO**

---

**Protocolo:** 19.633.111-5  
**Assunto:** Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro  
**Interessado:** FABIANE FORTES  
**Data:** 29/10/2022 21:37

---

**DESPACHO**

Prezada Professora Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath - Pró-Reitora de Ensino de Graduação da UNESPAR.

Venho por meio deste, encaminhar para apreciação pelo CEPE - UNESPAR o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unespar - Campus de Paranaguá com as adequações à Resolução 002/2019 CNE

Prof. Dr. Joacir Navarro Borges - Diretor do CCHBE - Unespar - Campus de Paranaguá.



ePROTOCOLO



Documento: **DESPACHO\_2.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Jocir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 29/10/2022 21:38.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Jocir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:37.



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:  
**bde3bb3bfa06db2d7d19c9e7acaefb10**.

CANCELADO



ePROCOLO



Página(s) 635 a 640 cancelada(s) por Joacir Navarro Borges em: 10/11/2022 10:45 motivo: O cancelamento desse arquivo se justifica pelo fato de que houve um erro na data do documento que foi trocado por outro com a data correta..



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:  
**a33f8c4293f623017724a647c92611f1.**

**UNESPAR - CAMPUS PARANAGUA**  
**CENTRO CIÊNCIAS HUMANAS BIOLÓGICAS E DA EDUCAÇÃO**

---

**Protocolo:** 19.633.111-5  
**Assunto:** Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro  
**Interessado:** FABIANE FORTES  
**Data:** 29/10/2022 21:40

---

**DESPACHO**

Prezada Professora Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath - Pró-Reitora de Ensino de Graduação da UNESPAR.

Venho por meio deste, encaminhar para apreciação pelo CEPE - UNESPAR o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unespar - Campus de Paranaguá com as adequações à Resolução 002/2019 CNE

Prof. Dr. Joacir Navarro Borges - Diretor do CCHBE - Unespar - Campus de Paranaguá.



ePROTOCOLO



Documento: **DESPACHO\_3.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Jocir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 29/10/2022 21:40.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Jocir Navarro Borges** em: 29/10/2022 21:40.



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:  
**a994e4e3625dc270aef18f03decbb387**.



1 ATA Nº 011/2022 DA 6ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DO CCHBE DA  
2 UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ – CAMPUS DE PARANAGUÁ.  
3 Aos vinte e sete dias do mês de outubro de dois mil e vinte e dois, às nove horas, reuniram-  
4 se remotamente, pela plataforma Google Meet, (código da reunião ouk-hjeo-bkr) os  
5 membros do Conselho do Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação  
6 (CCHBE), da Universidade Estadual do Paraná – Campus de Paranaguá, sob a  
7 presidência do Diretor, professor Joacir Navarro Borges. Estiveram presentes os seguintes  
8 membros do Conselho: professora Alessandra da Silva Quadros Zamboni, professora  
9 Denise Maria Vaz Romano França, professor Fábio Tadeu Vighy Hanna, professora  
10 Fabiane Fortes, professora Fabrícia Predes, professor Fernando Yudi Sakaguti, professor  
11 José Francisco de Oliveira Neto, professora Liliane da Costa Freitag, professor Mauro  
12 Roberto Santos e o professor Rafael Metri. Justificaram suas ausências as professoras  
13 Roseneide Batista Cirino, Franciane Maria Pellizzari e o professor Julio William Curvelo  
14 Barbosa. Havendo quórum, o Diretor declarou aberta a reunião. O Diretor iniciou a  
15 reunião dando boas-vindas aos presentes. Em seguida o Diretor do CCHBE enumerou e  
16 colocou em discussão a pauta da reunião. A pauta foi aprovada por unanimidade. 1)  
17 Comunicações e informes. O Diretor do CCHBE iniciou dizendo que os coordenadores  
18 dos Cursos devem providenciar a informação sobre licença capacitação para 2023 em  
19 atendimento ao pedido da PROGESP. O Professor Fernando disse que essa informação é  
20 importante para o planejamento da disponibilização de horas CRES pela PROGESP e que  
21 o Colegiado que não prever suas licenças para capacitação para o ano de 2023 poderão  
22 ficar sem atendimento da demanda. O Professor Fábio chamou a atenção para a  
23 necessidade da realização de um PSS ainda no primeiro semestre de 2023 para a  
24 recomposição dos quadros, pois vários contratos CRES terminarão e não haverá novos  
25 CRES para convocar. A Professora Alessandra disse que o ideal seria fazer o PSS ainda  
26 no segundo semestre de cada ano para garantir a recomposição dos quadros de professores  
27 CRES. O Professor Fernando sugeriu que seja proposta a mudança do regulamento do  
28 PSS para torna-lo mais simples, suprimindo a prova escrita. O Professor Joacir deu  
29 seguimento dizendo que a proposta do calendário acadêmico de 2023 do Campus de  
30 Paranaguá foi discutida em reunião administrativa de Campus realizada no dia 24 de  
31 outubro e a proposta já foi enviada pela Dgrad para aprovação pelo CEPE. O Professor

**Ata 080/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 31/10/2022 18:17, **Mauro Roberto dos Santos (XXX.060.869-XX)** em 31/10/2022 18:43. Assinatura Simples realizada por: **Joacir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 31/10/2022 17:44, **Alessandra da Silva Quadros Zamboni (XXX.117.189-XX)** em 31/10/2022 17:52, **Rafael Metri (XXX.227.019-XX)** em 31/10/2022 17:56, **Denise Maria Vaz Romano Franca (XXX.672.369-XX)** em 31/10/2022 18:25, **Fabrícia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 31/10/2022 18:28, **Fernando Yudi Sakaguti (XXX.915.119-XX)** em 31/10/2022 18:30, **Fabio Tadeu Vighy Hanna (XXX.699.738-XX)** em 31/10/2022 18:50, **Liliane da Costa Freitag (XXX.173.309-XX)** em 01/11/2022 08:55, **Jose Francisco de Oliveira Neto (XXX.602.419-XX)** em 01/11/2022 10:54. Inserido ao documento **425.455** por: **Joacir Navarro Borges** em: 31/10/2022 17:43. 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: **691c2aad5620bbf68afba188ab5af005**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:41. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4b3e319e40108216f6ca7157f1e9ceea**.

32 Fernando disse que, por conta da unificação dos calendários acadêmicos de todos os  
33 campi da Unespar, haverá um longo período sem aulas entre fevereiro e março e que os  
34 Colegiados e o CCHBE poderiam utilizar esse tempo para o planejamento e organização  
35 das atividades didáticas do ano de 2023. O Professor Joacir disse que a semana  
36 pedagógica geral, reunindo os dois Centros de Área ocorrerá nesse período. A Professora  
37 Alessandra e o Professor José Francisco indicaram que as atividades de planejamento de  
38 cada Colegiado também ocorrerão nesse período. O Professor Fábio sugeriu que as  
39 Coordenações dos Cursos já iniciem a construção de seus horários de aula para 2023 para  
40 que estejam prontos para serem aprovados nos Colegiados ainda em 2022. O Professor  
41 Joacir propôs que todos os horários dos Cursos para 2023 também sejam aprovados na  
42 última reunião do CCHBE que ocorrerá em dezembro de 2022. Alguma eventual  
43 mudança poderá ser acertada em fevereiro de 2023. A Professora Liliane salientou a  
44 necessidade da Unespar modernizar e simplificar seus processos de gestão, dispondo de  
45 sistemas informatizados que evitem a realização de retrabalho pelos agentes e docentes.  
46 O Professor Joacir disse que em reunião com a Reitoria, a PROGRAD e as Direções de  
47 Centro ficou decidido que a partir do ano de 2023 a Mostra de Profissões da Unespar será  
48 um evento unificado em todos os *Campi* da Unespar como forma de divulgar os *Campi* e  
49 aumentar a procura pelos Cursos oferecidos pela instituição. Informou também que em  
50 2023 a Mostra de Profissões da Unespar ocorrerá nos dias 30 e 31 de agosto. A Professora  
51 Fabrícia apontou para a importância desse evento unificado e que o Curso de Licenciatura  
52 em Ciências Biológicas, além da participação na Mostra de Profissões, realiza e vai  
53 continuar realizando incursões nas escolas da região, o que desperta muito interesse por  
54 parte dos alunos da Rede Básica de Ensino. 2) Aprovação da ata da reunião anterior. A  
55 ata foi aprovada por unanimidade. 3) Deliberação/Aprovação do Processo de  
56 Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Protocolo:  
57 19.633.111-5. A Professora Alessandra falou em nome da Comissão que avaliou o PPC  
58 do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e disse que a Comissão apontou apenas  
59 a necessidade da inclusão da laicidade nos princípios gerais, mas que isso não impediu a  
60 aprovação do PPC pela Comissão. As Professoras Fabiane e Fabrícia disseram que já  
61 estavam providenciando a inclusão do que foi apontado pela Comissão e em seguida  
62 encaminharia a nova versão do PPC para que a Direção do CCHBE inserisse no processo

**Ata 080/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 31/10/2022 18:17, **Mauro Roberto dos Santos (XXX.060.869-XX)** em 31/10/2022 18:43. Assinatura Simples realizada por: **Joacir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 31/10/2022 17:44, **Alessandra da Silva Quadros Zamboni (XXX.117.189-XX)** em 31/10/2022 17:52, **Rafael Metri (XXX.227.019-XX)** em 31/10/2022 17:56, **Denise Maria Vaz Romano Franca (XXX.672.369-XX)** em 31/10/2022 18:25, **Fabrícia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 31/10/2022 18:28, **Fernando Yudi Sakaguti (XXX.915.119-XX)** em 31/10/2022 18:30, **Fabio Tadeu Vighy Hanna (XXX.699.738-XX)** em 31/10/2022 18:50, **Liliane da Costa Freitag (XXX.173.309-XX)** em 01/11/2022 08:55, **Jose Francisco de Oliveira Neto (XXX.602.419-XX)** em 01/11/2022 10:54. Inserido ao documento **425.455** por: **Joacir Navarro Borges** em: 31/10/2022 17:43. 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: **691c2aad5620bbf68afb188ab5af005**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:41. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4b3e319e40108216f6ca7157f1e9ceea**.

63 para envio ao CEPE. Diante disso, a Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em  
64 Ciências Biológicas foi aprovada por unanimidade. O professor Joacir agradeceu o  
65 trabalho da Comissão de Avaliação. **4)** Deliberação/Aprovação do Processo de  
66 Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Matemática. Protocolo: 19.630.204-  
67 2. Os professores José Francisco e Rafael Metri falaram em nome da Comissão que  
68 avaliou o PPC do Curso de Matemática. Foram apontadas algumas questões que devem  
69 ser reelaboradas no PPC. O Professor Mauro, disse que já estava trabalhando nos  
70 apontamentos da Comissão e que em seguida encaminharia a nova versão do PPC para  
71 que a Direção do CCHBE inserisse no processo para envio ao CEPE. Diante disso, a  
72 Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Matemática foi aprovada por  
73 unanimidade. O professor Joacir agradeceu o trabalho da Comissão de Avaliação. **5)**  
74 Deliberação/Aprovação do Processo de proposta de alteração do PPC do Curso de  
75 Matemática referente aos ingressantes do ano de 2022, no que tange à substituição do  
76 componente curricular "Geometria Descritiva" para "Leitura e Produção Textual".  
77 Protocolo: 19.630.532-7. O Professor Mauro explicou ao Conselho a necessidade dessa  
78 mudança, que não implicará em perda na formação dos acadêmicos do Curso de  
79 Matemática e que, de comum acordo, a disciplina de "Leitura e Produção Textual" será  
80 oferecida pelo Curso de Letras Inglês. A mudança foi aprovada por unanimidade. **6)**  
81 Deliberação/Aprovação do Processo de Migração de grade do atual primeiro ano para a  
82 grade nova que entrará em vigência a partir do ano de 2023 no Curso de Licenciatura em  
83 Ciências Biológicas. Protocolo: 19.633.109-3. As Professoras Fabiane e Fabrícia  
84 disseram que conseguiram o consentimento formal por escrito de todos os alunos do  
85 primeiro ano que serão afetados pela migração de grade e que trata-se de uma medida  
86 destinada a combater a evasão no Curso. A migração foi aprovada por unanimidade. **7)**  
87 Deliberação/Aprovação do Processo de Solicitação para migração de todas as turmas que  
88 estarão cursando Bacharelado em Ciências Biológicas em 2023 para a nova matriz  
89 curricular de 2023. Protocolo: 19.650.411-7. O Professor José Francisco Neto,  
90 coordenador do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, disse que embora já tenha  
91 o consentimento formal por escrito da grande maioria dos acadêmicos que serão afetados  
92 pela migração de grade, ainda faltam alguns poucos alunos com os quais não conseguiu  
93 conversar, pois não estão participando das atividades cotidianas do Curso e não estão

**Ata 080/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 31/10/2022 18:17, **Mauro Roberto dos Santos (XXX.060.869-XX)** em 31/10/2022 18:43. Assinatura Simples realizada por: **Joacir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 31/10/2022 17:44, **Alessandra da Silva Quadros Zamboni (XXX.117.189-XX)** em 31/10/2022 17:52, **Rafael Metri (XXX.227.019-XX)** em 31/10/2022 17:56, **Denise Maria Vaz Romano Franca (XXX.672.369-XX)** em 31/10/2022 18:25, **Fabricia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 31/10/2022 18:28, **Fernando Yudi Sakaguti (XXX.915.119-XX)** em 31/10/2022 18:30, **Fabio Tadeu Vighy Hanna (XXX.699.738-XX)** em 31/10/2022 18:50, **Liliane da Costa Freitag (XXX.173.309-XX)** em 01/11/2022 08:55, **Jose Francisco de Oliveira Neto (XXX.602.419-XX)** em 01/11/2022 10:54. Inserido ao documento **425.455** por: **Joacir Navarro Borges** em: 31/10/2022 17:43. 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: **691c2aad5620bbf68afba188ab5af005**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:41. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4b3e319e40108216f6ca7157f1e9ceea**.

94 frequentando as aulas, sendo provavelmente desistentes que não formalizaram a  
95 desistência do Curso. Disse ainda que houve uma diminuição de 3.650 horas na matriz  
96 curricular de 2018 para 3.200 horas na nova matriz e que das 200 horas de atividades  
97 acadêmicas complementares previstas no PPC de 2018, ficaram 110 horas no novo PPC.  
98 Diante do questionamento pelos membros do Conselho se não poderia ocorrer de alguns  
99 acadêmicos que não tenham consentido formalmente com a mudança de grade  
100 reivindicassem o cumprimento da grade original, o Professor José Francisco disse que  
101 essa é uma possibilidade remota, mas que o Colegiado do Curso de Bacharelado em  
102 Ciências Biológicas assume a responsabilidade de oferecer as disciplinas da grade  
103 original na hipótese da ocorrência dessa reivindicação, pois todas as disciplinas que foram  
104 suprimidas da grade original podem ser oferecidas, de modo equivalente, como  
105 disciplinas optativas na nova grade. Diante do exposto a migração foi aprovada por  
106 unanimidade. **8) Deliberação/Aprovação da proposta de Evento de Extensão “V EMAP**  
107 **– Encontro Paranaense de Malacologia”, da Professora Yara Aparecida Garcia Tavares.**  
108 **Protocolo: 19.521.220-1. Foi aprovada por unanimidade. 9) Deliberação/Aprovação**  
109 **sobre a participação do V EMAP – Encontro Paranaense de Malacologia, da Professora**  
110 **Yara Aparecida Garcia Tavares no EDITAL 006/2022 – PROEC - ANEXO II - Roteiro**  
111 **para Elaboração de Propostas para Organização de Eventos - Protocolo: 19.536.386-2.**  
112 **Foi aprovada por unanimidade. 10) Deliberação/Aprovação da proposta de evento de**  
113 **extensão “I Painel sobre educação do campo do litoral do Paraná”, do Professor João**  
114 **Guilherme de Souza Corrêa. Protocolo: 19.446.856-3. Foi aprovada por unanimidade. 11)**  
115 **Deliberação/Aprovação do projeto de extensão “Pesquisas em Educação Matemática: da**  
116 **História às Metodologias” da Professora Liceia Alves Pires. Protocolo: 19.633.832-2. Foi**  
117 **aprovado por unanimidade. 12) Deliberação/Aprovação do Evento de extensão**  
118 **“Divulgando a Matemática” da Professora Liceia Alves Pires. Protocolo: 19.640.655-7.**  
119 **Foi aprovado por unanimidade. 13) Deliberação/Aprovação do projeto de extensão**  
120 **Dialogando com a Educação Básica: o que podem as oficinas de Geometria? do Professor**  
121 **Mauro Roberto dos Santos. Protocolo: 19.632.615-4. Foi aprovado por unanimidade. 14)**  
122 **Deliberação/Aprovação do projeto de extensão “Não apenas Shakespeare: outros nomes**  
123 **da literatura escrita em língua inglesa”, do Professor Jefferson de Moura Saraiva, do curso**  
124 **de Letras Inglês. Protocolo: 19.565.933-8. Foi aprovado por unanimidade. 15)**

**Ata 080/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 31/10/2022 18:17, **Mauro Roberto dos Santos (XXX.060.869-XX)** em 31/10/2022 18:43. Assinatura Simples realizada por: **Joacir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 31/10/2022 17:44, **Alessandra da Silva Quadros Zamboni (XXX.117.189-XX)** em 31/10/2022 17:52, **Rafael Metri (XXX.227.019-XX)** em 31/10/2022 17:56, **Denise Maria Vaz Romano Franca (XXX.672.369-XX)** em 31/10/2022 18:25, **Fabricia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 31/10/2022 18:28, **Fernando Yudi Sakaguti (XXX.915.119-XX)** em 31/10/2022 18:30, **Fabio Tadeu Vighy Hanna (XXX.699.738-XX)** em 31/10/2022 18:50, **Liliane da Costa Freitag (XXX.173.309-XX)** em 01/11/2022 08:55, **Jose Francisco de Oliveira Neto (XXX.602.419-XX)** em 01/11/2022 10:54. Inserido ao documento **425.455** por: **Joacir Navarro Borges** em: 31/10/2022 17:43. 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: **691c2aad5620bbf68afba188ab5af005**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:41. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4b3e319e40108216f6ca7157f1e9ccea**.

125 Deliberação/Aprovação do projeto de extensão “Brinquedoteca Itinerante e Laboratório  
126 de Práticas Pedagógicas”, da Professora Roseneide Cirino. Protocolo: 19.598.597-9. Foi  
127 aprovado por unanimidade. **16)** Deliberação/Aprovação do projeto de extensão  
128 “Manifestações da natureza em textos poéticos escritos em língua inglesa”, do professor  
129 Jefferson de Moura Saraiva, do curso de Letras Inglês. Protocolo 19.565.946-0. Foi  
130 aprovado por unanimidade. **17)** Deliberação/Aprovação do projeto de extensão “Pesquisa  
131 da Prática em Educação I”, da Professora Elaine Cátia Falcade Maschio. Protocolo:  
132 19.592.908-4. Foi aprovado por unanimidade. **18)** Deliberação/Aprovação do projeto de  
133 extensão “Pesquisa da Prática em Educação III”, da Professora Elaine Cátia Falcade  
134 Maschio. Protocolo: 19.592.964-5. Foi aprovado por unanimidade. **19)**  
135 Deliberação/Aprovação do projeto de extensão “Pesquisa da Prática em Educação III em  
136 Contextos não Escolares”, da Professora Tammy Ribeiro. Protocolo: 19.598.486-7. Foi  
137 aprovado por unanimidade. **20)** Deliberação/Aprovação do projeto de extensão  
138 “Possibilidades pedagógicas na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental  
139 em Paranaguá e região do litoral - Pesquisa da Prática em Educação I”, da Professora  
140 Mônica Santin. Protocolo: 19.592.910-6. Foi aprovado por unanimidade. **21)**  
141 Deliberação/Aprovação do Relatório Final do evento de extensão "XIX Varal de Poesias  
142 - 100 anos da Semana de Arte Moderna", da Professora Cristian Pagoto. Protocolo  
143 19.380.561-2. Foi aprovado por unanimidade. **22)** Deliberação/Aprovação do Relatório  
144 Final do evento de extensão “One-Day Seminar - O ensino de língua inglesa na  
145 contemporaneidade: desafios e práticas inovadoras”, da Professora Alessandra da Silva  
146 Quadros Zamboni, do curso de Letras Inglês. Protocolo 19.315.778-5. Foi aprovado por  
147 unanimidade. **23)** Deliberação/Aprovação do Relatório Final do evento de extensão  
148 “Feira de Profissões da Unespar – Campus de Paranaguá”, do Professor Joacir Navarro  
149 Borges. Protocolo: 19.426.256-6. Foi aprovado por unanimidade. **24)**  
150 Deliberação/Aprovação do Plano de Atividades Docentes do professor Jefferson de  
151 Moura Saraiva, do curso de Letras Inglês, para o ano letivo de 2022. Protocolo  
152 19.507.726-6. Foi aprovado por unanimidade. **25)** Homologação dos Planos de Ensino  
153 das disciplinas ministradas pelo professor Jefferson de Moura Saraiva, do curso de Letras  
154 Inglês, para o ano letivo de 2022. Protocolo 19.507.728-2. Foi homologado por  
155 unanimidade. **26)** Homologação do Plano de reposição de aulas ministradas pelo

**Ata 080/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 31/10/2022 18:17, **Mauro Roberto dos Santos (XXX.060.869-XX)** em 31/10/2022 18:43. Assinatura Simples realizada por: **Joacir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 31/10/2022 17:44, **Alessandra da Silva Quadros Zamboni (XXX.117.189-XX)** em 31/10/2022 17:52, **Rafael Metri (XXX.227.019-XX)** em 31/10/2022 17:56, **Denise Maria Vaz Romano Franca (XXX.672.369-XX)** em 31/10/2022 18:25, **Fabricia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 31/10/2022 18:28, **Fernando Yudi Sakaguti (XXX.915.119-XX)** em 31/10/2022 18:30, **Fabio Tadeu Vighy Hanna (XXX.699.738-XX)** em 31/10/2022 18:50, **Liliane da Costa Freitag (XXX.173.309-XX)** em 01/11/2022 08:55, **Jose Francisco de Oliveira Neto (XXX.602.419-XX)** em 01/11/2022 10:54. Inserido ao documento **425.455** por: **Joacir Navarro Borges** em: 31/10/2022 17:43. 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: **691c2aad5620bbf68afba188ab5af005**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:41. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4b3e319e40108216f6ca7157f1e9ceea**.

156 professor Jefferson de Moura Saraiva, do curso de Letras Inglês. Protocolo 19.508.796-  
157 2. Foi homologado por unanimidade. **27)** Homologação da ascensão de nível de Adjunto  
158 C para Adjunto D da Professora Leocilea Aparecida Vieira. 19.441.569-9. Foi  
159 homologada por unanimidade. **28)** Homologação da ascensão de nível de Associado A  
160 para Associado B da Professora Danielle Marafon. 19.424.536-0. Foi homologada por  
161 unanimidade. Nada mais havendo para deliberação, o Diretor do CCHBE, agradeceu a  
162 presença de todas e todos e encerrou a reunião às doze horas. A Ata foi lavrada por mim,  
163 Joacir Navarro Borges, secretário ad hoc, e depois de lida e aprovada, será assinada por  
164 todos os presentes.

**Ata 080/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 31/10/2022 18:17, **Mauro Roberto dos Santos (XXX.060.869-XX)** em 31/10/2022 18:43. Assinatura Simples realizada por: **Joacir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 31/10/2022 17:44, **Alessandra da Silva Quadros Zamboni (XXX.117.189-XX)** em 31/10/2022 17:52, **Rafael Metri (XXX.227.019-XX)** em 31/10/2022 17:56, **Denise Maria Vaz Romano Franca (XXX.672.369-XX)** em 31/10/2022 18:25, **Fabricia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 31/10/2022 18:28, **Fernando Yudi Sakaguti (XXX.915.119-XX)** em 31/10/2022 18:30, **Fabio Tadeu Vighy Hanna (XXX.699.738-XX)** em 31/10/2022 18:50, **Liliane da Costa Freitag (XXX.173.309-XX)** em 01/11/2022 08:55, **Jose Francisco de Oliveira Neto (XXX.602.419-XX)** em 01/11/2022 10:54. Inserido ao documento **425.455** por: **Joacir Navarro Borges** em: 31/10/2022 17:43. 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: **691c2aad5620bbf68afba188ab5af005**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Joacir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:41. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **4b3e319e40108216f6ca7157f1e9ceea**.

**UNESPAR - CAMPUS PARANAGUA**  
**CENTRO CIÊNCIAS HUMANAS BIOLÓGICAS E DA EDUCAÇÃO**

---

**Protocolo:** 19.633.111-5  
**Assunto:** Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro  
**Interessado:** FABIANE FORTES  
**Data:** 10/11/2022 10:42

---

**DESPACHO**

Prezada Professora Dra. Marlete dos Anjos Silva Schaffrath - Pró-Reitora de Ensino de Graduação da UNESPAR.

Venho por meio deste, encaminhar para apreciação pelo CEPE - UNESPAR o PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unespar - Campus de Paranaguá com as adequações à Resolução 002/2019 CNE

Prof. Dr. Joacir Navarro Borges - Diretor do CCHBE - Unespar - Campus de Paranaguá.



ePROCOLO



Documento: **DESPACHO\_4.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Jocir Navarro Borges (XXX.574.659-XX)** em 10/11/2022 10:43.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Jocir Navarro Borges** em: 10/11/2022 10:42.



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:  
**51db75d57f516b953648a54c37fb633d**.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA  
PRÓ-REITOR DE ENSINO E GRADUAÇÃO**

---

**Protocolo:** 19.633.111-5  
**Assunto:** Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro  
**Interessado:** FABIANE FORTES  
**Data:** 11/11/2022 11:51

---

**DESPACHO**

Prezado Prof. Marcos Dorigão  
Diretor de Ensino- PROGRAD/UNESPAR  
Encaminho para análise e providências desta Diretoria o protocolizado referente às alterações de PPC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus de Paranaguá.  
Atenciosamente  
Profa. Marlete Schaffrath  
Pró-reitora PROGRAD/UNESPAR



ePROCOLO



Documento: **DESPACHO\_5.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath (XXX.391.539-XX)** em 11/11/2022 11:52.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Marlete dos Anjos Silva Schaffrath** em: 11/11/2022 11:51.



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:  
**46d758351461ef980d58e020f096adfb**.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANA  
DIRETORIA DE ENSINO**

---

**Protocolo:** 19.633.111-5  
**Assunto:** Segue Processo de Reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com a grade nova, que entrará em vigência a partir do ano de 2023 para aprovação em Reunião de Direção de Centro  
**Interessado:** FABIANE FORTES  
**Data:** 21/11/2022 22:47

---

**DESPACHO**

À  
Profa Dra. Ivone Ceccato  
Chefe de Gabinete  
REITORIA - UNESPAR

O presente processo trata de uma solicitação de reestruturação do PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus de Paranaguá para **interessantes a partir de 2023** e encontra-se instruído com os documentos necessários para tramitação.

O PPC a ser analisado encontra-se na folha 434.

Recomendamos à Câmara de Ensino que solicite ao Colegiado uma nova versão do PPC com a inserção no item 8.2.DISCIPLINAS OPTATIVAS, folha 540, de explicação sobre o como se dá o processo de oferta pelo colegiado e da escolha pelo estudante, bem como a definição da quantidade de disciplinas optativas que serão ofertadas anualmente.

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

ATA 19 DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESPAR - *Campus* de PARANAGUÁ MARCADA PARA 30 DE NOVEMBRO DE 2022.

Realizei a consulta ao Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas *ad referendum* devido à urgência e prazo reduzido para encaminhar as informações solicitadas na referida Ata. Frente à solicitação realizada pela Câmara de Ensino da UNESPAR após Diligência designada para analisar os Processos de Números 19.633.111-5 e 19.633.109-3, sendo aprovação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Migração de turma do primeiro ano (turma do ano de 2022) para grade nova no ano de 2023, respectivamente, foram realizadas retificações na Ata Extraordinária Número 17, já aprovada por este Colegiado. Foi relatado a mim, Fabiane Fortes, que as informações contidas nas Atas do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas constassem em Ata de Colegiado de Curso para serem validadas. Assim, no sentido de atender à solicitação da Câmara de Ensino da UNESPAR e considerando que os tópicos considerados já haviam sido discutidos e aprovados, porém, registrados em ata apenas do NDE. Desta forma, o Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas aprovou a versão do PPC enviado para a Câmara de Ensino e a migração dos acadêmicos do atual primeiro ano (2022) para a grade nova no ano de 2023. Ficou aprovado por este Colegiado o resultado da reunião realizada com todos os acadêmicos do 1º ano ativos de Ciências Biológicas Licenciatura no *Campus* de Paranaguá com a assinatura do TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR. Ficou decidido e aprovado por este Colegiado que, diante das instruções recebidas pela Divisão de Ensino será realizada uma reunião com todos os acadêmicos do 1º ano de Ciências Biológicas Licenciatura no *Campus* de Paranaguá para assinatura do TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR para leitura e posterior discussão entre discentes. Como premissa para o andamento do Processo de migração, estabeleceu-se que 100% dos acadêmicos matriculados e ativos deveriam estar de acordo com o TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR. Os acadêmicos matriculados no Curso, porém não ativos (desistentes: fato comprovado pela ausência registrada destes em diários de Classe dos Docentes do primeiro ano e não realização das avaliações bimestrais; conforme atestado em Declaração emitida pela Secretaria Acadêmica do Curso). Os membros deste colegiado estão cientes e de acordo com as implicações da mudança de matriz, tais como a alteração do turno integral para vespertino e da carga horária de 3630 horas para 3320 horas, implicando na obrigatoriedade dos acadêmicos cursarem a disciplina de Introdução da Extensão, única disciplina que não possui equivalência no PPC 2018 para o 1º ano, que possui a totalidade das 30 h na modalidade EAD (Anexo I). Nada mais havendo a tratar e, para registrar, eu, Fabiane Fortes, Coordenadora do Colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas, lavrei a presente ata, que será aprovada, após leitura e análise de todos os membros que responderam a esse questionamento, através de assinatura eletrônica no eprotocolo.

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 029/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 01/12/2022 11:00, **Cassiana Baptista Metri (XXX.373.289-XX)** em 01/12/2022 11:31 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Paula Cristina Benetton Vergilio (XXX.238.438-XX)** em 01/12/2022 11:45 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo (XXX.661.549-XX)** em 01/12/2022 12:46 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L. Assinatura Simples realizada por: **Jose Roberto Caetano da Rocha (XXX.253.658-XX)** em 01/12/2022 11:04 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Fabricia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 01/12/2022 11:32 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Joao Roberto Barros Maceno Silva (XXX.713.479-XX)** em 01/12/2022 11:40 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Ana Maria Nieves (XXX.254.578-XX)** em 01/12/2022 11:45 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Tania Zaleski (XXX.872.879-XX)** em 01/12/2022 12:32 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L. Inserido ao documento **444.213** por: **Fabiane Fortes** em: 01/12/2022 10:59. 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: **3172b452811909836af055ecc11d881**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Ivone Ceccato** em: 04/12/2022 17:31. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **6b80cb8373bf09bb8d65fae091e042f0**.

Representantes no Colegiado:

Nome	Horário de chegada	Assinatura
Ana Maria Nievas	9:00	
Cassiana Baptista Metri	9:00	
Fabiane Fortes	9:00	
Fabírcia de Souza Predes	9:00	
João Roberto Barros Maceno Silva	9:00	
José Roberto Caetano da Rocha	9:00	
Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	9:00	
Luís Fernando Roveda	9:00	
Paula Cristina Benetton Vergílio	9:00	
Tania Zaleski	9:00	

**Ata de Ciências Biológicas (Licenciatura) 029/2022.** Assinatura Avançada realizada por: **Fabiane Fortes (XXX.048.229-XX)** em 01/12/2022 11:00, **Cassiana Baptista Metri (XXX.373.289-XX)** em 01/12/2022 11:31 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Paula Cristina Benetton Vergilio (XXX.238.438-XX)** em 01/12/2022 11:45 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Josiane Aparecida Gomes Figueiredo (XXX.661.549-XX)** em 01/12/2022 12:46 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L. Assinatura Simples realizada por: **Jose Roberto Caetano da Rocha (XXX.253.658-XX)** em 01/12/2022 11:04 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Fabricia de Souza Predes (XXX.590.786-XX)** em 01/12/2022 11:32 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Joao Roberto Barros Maceno Silva (XXX.713.479-XX)** em 01/12/2022 11:40 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Ana Maria Nievas (XXX.254.578-XX)** em 01/12/2022 11:45 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L, **Tania Zaleski (XXX.872.879-XX)** em 01/12/2022 12:32 Local: UNESPAR/PGUA/COL/BIO-L. Inserido ao documento **444.213** por: **Fabiane Fortes** em: 01/12/2022 10:59. 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: **3172b452811909836af055ecc11d881**.

Inserido ao protocolo **19.633.111-5** por: **Ivone Ceccato** em: 04/12/2022 17:31. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **6b80cb8373bf09bb8d65fae091e042f0**.

**COLEGIADO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS / CAMPUS DE PARANAGUÁ**

**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins que os acadêmicos matriculados no primeiro ano do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNESPAR, campus de Paranaguá mencionados abaixo, não apresentam registros acadêmicos de suas atividades no ano letivo de 2022, sendo considerados DESISTENTES, embora não tenham oficializado esta situação perante a Secretaria Acadêmica do Curso.

- 01 DURCELENE ALVES DOS SANTOS
- 02 FILIPE MENDES MARTINS (Cancelou matrícula)
- 03 HENRIQUE MOCELIN SIQUEIRA
- 04 ISAURA MITIKO SHIROMA
- 05 LAURA REGINA CICARELLO DOS SANTOS SANTANA
- 06 LUAN VITOR ALVES FREITAS
- 07 LUANA ANDRETE SANTOS
- 08 MARCIO ANDRE TIEMANN (Cancelou matrícula)
- 09 TAMARA THOMAZ LINS COUTO
- 10 WELLERSON GUSTAVO FERNANDES
- 11 MYLLA FREITAS DE ALMEIDA
- 12 JOÃO MARCOS DE OLIVEIRA BARRETO

Tal declaração é importante para justificativa da ausência do TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR dos referidos acadêmicos necessário para migração de matriz curricular, de acordo com o Processo 19.633109-3.

Por ser verdadeiro, firmamos o presente.

Paranaguá, 01 de dezembro de 2022.



**Coordenadora do Colegiado de Ciências Biológicas Licenciatura**  
Profa. Dra. Fabiane Fortes  
**Portaria nº 098/2022**



**Evando Coelho Mendes**  
Setor de Controle Acadêmico

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

## CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA CAMPUS DE PARANAGUÁ

PARANAGUÁ - 2023

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>5</b>
<b>1.1. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS</b>	<b>6</b>
<b>2. DIMENSÃO HISTÓRICA</b>	<b>6</b>
<b>3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	<b>8</b>
<b>3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO</b>	<b>8</b>
<b>3.2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>10</b>
<b>4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>4.1. CONCEPÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>4.2. FINALIDADES</b>	<b>14</b>
<b>4.3. OBJETIVO GERAL</b>	<b>15</b>
<b>4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>5.1. METODOLOGIA</b>	<b>16</b>
<b>5.2. AVALIAÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL</b>	<b>22</b>
<b>7. ESTRUTURA CURRICULAR</b>	<b>26</b>
<b>7.1. CURRÍCULO PLENO</b>	<b>27</b>
<b>7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS NÚCLEOS DE FORMAÇÃO EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR</b>	<b>29</b>
<b>7.2.1. Resumo da oferta</b>	<b>35</b>
<b>8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</b>	<b>30</b>
<b>8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>30</b>
<b>8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>	<b>99</b>



<b>8.3. DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS</b>	114
<b>8.4. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)</b>	115
<b>8.5. ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	118
<b>8.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO</b>	121
<b>8.7. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES</b>	122
<b>8.8. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO NO CURSO DE GRADUAÇÃO</b>	123
<b>8.9. INTERNACIONALIZAÇÃO</b>	126
<b>8.10. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR</b>	127
<b>8.11. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR</b>	128
<b>9. QUADRO DE SERVIDORES</b>	136
<b>9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO</b>	136
<b>9.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE</b>	137
<b>9.3. CORPO DOCENTE</b>	139
<b>10. REFERÊNCIAS</b>	144
<b>11. ANEXOS</b>	148
<b>11.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b> 148	
<b>11.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b>	156
<b>11.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>	176
<b>11.4. ANEXO IV: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA</b>	189
<b>11.5. ANEXO V: TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR</b>	196

## 1. INTRODUÇÃO

A Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR é uma instituição pública, gratuita e laica de ensino superior criada pela Lei Estadual Nº. 13.283 de 25 de outubro de 2001 e alterada pela Lei Estadual nº 15.500 de 28 de setembro de 2006. Em 12 de junho de 2013, foi formalizada como autarquia estadual pela Lei Estadual Nº 17.590.

A UNESPAR tem por missão a geração e difusão do 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. Possui abrangência local, regional, estadual, nacional e internacional.

Com organização *multicampi*, descentralizada geograficamente e mantida por recursos orçamentários do Estado do Paraná, goza de autonomia didático-científica, administrativa, gestão de recursos humanos, financeira, orçamentária, patrimonial e disciplinar. Os sete *campi* estão localizados nos municípios de Apucarana, Campo Mourão, Curitiba, Paranaguá, Paranavaí e União da Vitória.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas Licenciatura da Unespar *Campus* Paranaguá foi atualizado após discussão sistematizada do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e, posterior discussão e aprovação de todos membros do Colegiado do Curso. Todo o processo de reestruturação foi fundamentado nas diretrizes presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), no Projeto Político Institucional (PPI) da UNESPAR e nas políticas nacionais e legislações voltadas para os cursos de Licenciatura tais como RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR (alterada pela RESOLUÇÃO Nº 011/2021 – CEPE/UNESPAR) do Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná - UNESPAR e a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de

Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Além disso, contempla diversos elementos, dentre eles: identificação do curso, dimensão histórica, organização didático-pedagógica, concepção, finalidades e objetivos, metodologia, avaliação, perfil do profissional formado, matriz curricular e sua respectiva operacionalização.

A estrutura curricular é composta de disciplinas (obrigatórias, optativas e eletivas) e atividades acadêmicas como: Atividade Prática como Componente Curricular (APCC), estágio supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), atividades acadêmicas complementares e de extensão.

Este documento apresenta o quadro de servidores, destacando o coordenador do curso, o corpo docente e os membros do NDE. Por último, estão apresentados todos anexos relativos a documentos que regulamentam os diversos itens do PPC.

### 1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

ITEM	DESCRIÇÃO
CURSO	Ciências Biológicas
ANO DE IMPLANTAÇÃO	2023
CAMPUS	Paranaguá
CENTRO DE ÁREA	Centro de Ciências Humanas, Biológicas e da Educação
CARGA HORÁRIA	3320
HABILITAÇÃO	Licenciatura
REGIME DE OFERTA	Seriado anual com disciplinas anuais e semestrais (misto)
PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO	4 anos

## 1.1. TURNO DE FUNCIONAMENTO E VAGAS

TURNO DE FUNCIONAMENTO	QUANTIDADE DE VAGAS
Vespertino	40

## 2. DIMENSÃO HISTÓRICA

O curso de graduação em Ciências Biológicas Licenciatura, originalmente, obteve autorização de funcionamento por meio do Decreto Estadual nº 4.500, publicado no Diário Oficial do Estado de 14/03/05, fundamentado no Parecer CEE/PR nº 697/04, de 09/12/04. Ressalte-se que a legislação vigente à época não estabelecia o prazo para o início do curso. Somente a partir do ano de 2009, por meio da Deliberação nº 04/09-CEE/PR foi estabelecido o prazo de 12 (doze) meses, após a ato autorizatório para o início do curso.

No ano de 2011, o curso teve início a partir da adequação da proposta pedagógica, por meio do Decreto Estadual nº 6757/10, publicado no Diário Oficial do Estado em 16/04/10, fundamentado no Parecer CEE/CES/PR nº 142/10, de 04/03/10.

A criação deste curso foi decorrente da necessidade de servir a comunidade local formando profissionais e professores tecnicamente capacitados, eticamente preparados para prestar serviço à comunidade litorânea, ao Paraná e, por sua singularidade, também ao Brasil. Além disso, contribuiu para a expansão e consolidação da Faculdade Estadual de Educação Ciências e Letras de Paranaguá (FAFIPAR) que em 2013 foi formalizada como UNESPAR.

Em 2015, a UNESPAR lançou o Programa de Reestruturação dos Cursos de Graduação com objetivo de assegurar a mobilidade e a formação estudantil, ampliando o acesso e a permanência na educação superior, melhorando a qualidade dos cursos, assegurando o melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes, respeitadas as peculiaridades e diversidades de cada *Campus*.

Neste sentido, o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura sofreu alterações para se adequar ao PDI - UNESPAR 2012 – 2016 e ao PPI para a graduação. O NDE de Ciências Biológicas também considerou a necessidade da atualização curricular para adequação do curso a sua legislação específica, alterada em relação a carga horária mínima exigida para a integralização curricular, além de atender a legislação específica para a formação de professores da educação básica estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (Resolução Nº 2, de 1º de Julho de 2015) e pelas Resoluções do CFBio para o exercício profissional do Biólogo (Parecer CFBio Nº 01/2010 e Resolução Nº 300 de 7/12/2012). Esta alteração levou ao aumento da carga horária das disciplinas da área biológica para que o licenciado tivesse também os requisitos mínimos para atuar na pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Além disso, foi adicionado as disciplinas carga horária referente a atividade de extensão com vistas a necessidade de curricularização da extensão.

Em 2018, após amplo trabalho de discussão e alterações no PPC que ocorreram no período de 2015 a 2016, o novo PPC foi implantado tendo validade até 2022.

Em 7 de novembro de 2019, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura obteve a renovação pelo Decreto nº Nº 3.105 com vigência 06/11/2023. É importante ressaltar que foi destacada a qualidade do corpo docente com reconhecimento da ampla atuação na pesquisa, extensão e programas de ensino.

As informações que movem a presente reestruturação do PPC estão no item justificativa.

### 3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

#### 3.1. LEGISLAÇÃO SUPORTE AO PROJETO PEDAGÓGICO

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi autorizado pelo Parecer nº 697/04 do C.E.E., de 10/12/2004; Resolução nº 06/2005-SETI, de 01/02/2005 com Decreto de autorização nº 4500, de 14/03/2005, Diário Oficial do Estado nº 6933, de 14/03/2005. O mesmo teve seu reconhecimento dado pelo Decreto nº 5459 de 4 de novembro de 2016. Em 7 de novembro de 2019, o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura obteve a renovação pelo Decreto nº Nº 3.105 com vigência 06/11/2023.

A atualização do presente PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) apresenta-se em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) - UNESPAR 2018 – 2022 e com o Projeto Político Institucional (PPI).

Este curso caracteriza-se como uma licenciatura embasada na Resolução nº 02/CNE/CP/2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação inicial de professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Além disso, foram consultadas as seguintes legislações pertinentes para elaboração deste documento:

1. Decreto Estadual nº 9.958, de 23 de janeiro de 2014: Regulamenta o Art. 7º, 8º e 9º da Lei nº. 17.505, de 11 de janeiro de 2013, que institui a Política Estadual de Educação Ambiental;
2. Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB;
3. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
4. Deliberação CEE/PR nº 02/2009, com normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior;
5. Deliberação CEE/PR nº 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;
6. Deliberação CEE/PR 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;

7. Deliberação CEE/PR nº 2/2015, que dispõe sobre as normas estaduais para educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná;
8. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação do MEC;
9. Estatuto da Unespar;
10. Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES;
11. Lei 13.146 de 6 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
12. Lei 13005 de 2014, da Presidência da República, que aprova o Plano Nacional de Educação;
13. Lei 17505 de 11 de janeiro de 2013 que institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências;
14. Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – LDB, que define as Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, e suas alterações;
15. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
16. 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;
17. Parecer CFBio nº 01/2010 – GT Revisão das Áreas de Atuação - proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia;
18. Parecer CNE/CES nº 003, de 19 de maio de 2004, sobre as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico raciais;
19. Parecer CNE/CES nº 1.301, de 06/11/2001 e Resolução CNE/CES nº 7 de 11/03/2002 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura e Bacharelado;
20. PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI CONFORME DELIBERAÇÃO 01/2017 - CEE/PR;
21. Deliberação n.º 03/2021 que dispõe sobre a oferta de carga horária de atividades educacionais a distância em cursos de graduação presenciais de Instituições de Educação Superior -IES pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino. (Memorando nº. 011/2022-PROGRAD);
22. Regimento Geral da Unespar;
23. RESOLUÇÃO Nº 002/2015-CEPE-UNESPAR dispõe sobre o Regulamento do Programa de Monitoria Acadêmica nos Cursos de Graduação da UNESPAR;

24. RESOLUÇÃO Nº 009/2020– CEPE/UNESPAR - Regulamento de Pesquisa da UNESPAR.
25. RESOLUÇÃO Nº 028/2020– CEPE/UNESPAR - Regulamento para Projetos de Ensino na UNESPAR.
26. Regulamento para Atividades Acadêmicas Complementares;
27. 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);
28. Resolução CNE/CES nº 4, de 06 de abril de 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 (específica para os cursos indicados);
29. 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;
30. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
31. Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
32. Resolução nº 046 – 2018 – CEPE/UNESPAR, que regulamenta os estágios obrigatórios;
33. Resolução nº 001/2019 – COU/UNESPAR, que estabelece o Sistema de Cotas no processo Seletivo Vestibular e o Sistema de Seleção Unificada – SISU;
34. Resolução nº 014/2018 – COU/UNESPAR que autoriza a matrícula especial em disciplinas isoladas de estudantes nos cursos de Graduação;
35. Resolução nº 038/2020– CEPE/UNESPAR, que Aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão na Universidade Estadual do Paraná – UNESPAR;
36. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
37. RESOLUÇÃO Nº 011/2022 – COU/UNESPAR - Plano Anual de Atividades (PAA) da Universidade Estadual do Paraná – Unespar.
38. Decreto nº Nº 3.105 de 7 de novembro de 2019 - Renovação do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura

### 3.2. JUSTIFICATIVA

A nova proposta para o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura visa atender a Resolução Nº 038/2020 - Regulamento da Curricularização da Extensão - com



normatização da extensão dentro do curso e a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

Somada à necessidade do atendimento às resoluções, observamos nos últimos anos a baixa procura por cursos de licenciatura e o aumento da evasão no ensino superior. Na nossa instituição e no curso de Ciências Biológicas Licenciatura não é diferente. Ano a ano nos deparamos com uma baixa demanda de ingressantes, sendo 1,45 a relação entre candidatos e vagas ofertadas nos anos de 2015 a 2020 (Vestibular Unespar, 2020).

Outro aspecto importante que precisamos considerar neste momento foram os impactos causados pela pandemia COVID-19 causando a queda na renda das famílias e perda de empregos, o que gerou também um cenário de incertezas na economia. Isto tem agravado a falta de perspectiva dos estudantes e levado a queda das matrículas, abandono e evasão do ensino superior (SEMESP, 2021).

Diante deste cenário, o NDE propõe ações para enfrentar as fragilidades encontradas. Neste momento propomos a diminuição da carga horária considerando a legislação vigente e alteração do turno de oferta integral para vespertino. A concentração de disciplinas ofertadas em apenas um período poderá contribuir para o acesso e permanência do licenciando, uma vez que a partir da segunda metade do curso o mesmo poderá atuar nas escolas como professor temporário ou buscar outras formas de inserção no mercado de trabalho.

Destacamos a importância das alterações tendo em vista que o curso é o único na modalidade presencial na região litorânea do Paraná. Estas ações, também visam a melhoria dos índices de formação, taxas de sucesso do curso e da UNESPAR.

## **4. CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS**

### **4.1. CONCEPÇÃO**

A UNESPAR *Campus* Paranaguá atua como um centro irradiador de transmissão e produção de conhecimentos, oportunizando a transferência científico-tecnológica para o desenvolvimento dos diversos setores econômicos, sociais e artístico-culturais, de acordo com as características regionais, levando-se em conta ainda os desafios ligados às questões ambientais produzindo conhecimentos e tecnologias de recuperação e conservação do meio ambiente bem como, o atendimento das demandas educacionais atuando na formação de professores contribuindo significativamente para a formação de professores para atuação na Educação Básica.

O enfoque do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura vem atender as diretrizes gerais previstas no novo Plano Nacional de Educação (PNE) para 2014/2024, entre elas a superação das desigualdades educacionais, promoção da qualidade educacional, valorização dos profissionais da educação e a promoção da democracia e dos direitos humanos.

Nesse contexto, de acordo com o parecer nº 1301/2001-CNE/CES que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, a Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nessa área de conhecimento devem ter papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. Com este propósito, os profissionais formados prestarão um serviço de qualidade à comunidade litorânea, ao Paraná e também ao Brasil, com enfoque na preservação ambiental, atuando como professores capacitados a discutir as problemáticas ambientais no contexto que estão inseridos.

O Brasil, como país em desenvolvimento, não pode prescindir do grande potencial que representam seus recursos naturais, uma grande riqueza encontrada em poucas nações do mundo. E assim necessita de professores que dominem este conhecimento e que consigam transmitir este a comunidade. Portanto, o entendimento sobre meio ambiente e sua ecologia são importantes para o País. Toda costa paranaense, representada pela Serra do Mar e adjacências reúne várias condições de representatividade deste importante bioma brasileiro, não só devido a sua grande

riqueza de espécies, como também pela existência de importantes áreas de conservação. A importância dos ecossistemas para a população se estende para a região do entorno, ultrapassando inclusive a questão da preservação e abrangendo, também, a recuperação de áreas degradadas, com desdobramentos sobre a atividade de ecoturismo, vocação há muito apontada para esta região.

O Litoral do Paraná tem uma extensão aproximada de 105 km e pode ser compartimentado em 03 setores, devido à presença das baías de Paranaguá, Antonina, Guaraqueçaba e Guaratuba. O setor ao norte da baía de Paranaguá até o limite com o Estado de São Paulo é designado como Setor Norte ou Planície de Superagui, abrangendo as áreas do município de Guaraqueçaba, onde se situam o Parque Nacional do Superagui e a Estação Ecológica de Guaraqueçaba. Esta área é considerada pela UNESCO como de patrimônio mundial devido à sua importância ecológica para o Atlântico Sul. O setor situado entre as baías de Paranaguá e Guaratuba é chamado de Setor Central ou Planície de Praia de Leste (no qual o balneário de Pontal do Sul se insere) abrangendo áreas dos municípios de Paranaguá, Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba. O trecho ao sul da baía de Guaratuba até o limite com o Estado de Santa Catarina é designado como Setor Sul ou Planície Sul ou de Brejatuba, abrangendo principalmente áreas do município de Guaratuba. Toda esta região apresenta uma população fixa estimada em 250.000 pessoas com uma grande variação no período de temporada de verão, onde pode chegar a mais de 1,5 milhão de pessoas.

O Litoral Paranaense configura-se atualmente como uma área prioritária para a conservação e é classificada como Patrimônio Natural da Humanidade pela UNESCO. A região compreende um mosaico de unidades ambientais, representadas principalmente pela existência de fragmentos significativos da Floresta Atlântica e ocorrência de grandes áreas cobertas por manguezais. O Complexo Estuarino de Paranaguá que se estende de Paranaguá até Cananéia e Iguape (SP) é considerado o 3º estuário mais importante do planeta em termos de produtividade primária (Estado do Paraná, 1984, UFPR, 1996).

No contexto do Litoral Paranaense, o ambiente é de suma importância e, portanto, é tratado com seriedade no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura. A UNESPAR Campus de Paranaguá tem localização estratégica em um polo regional de crescente importância. No contexto social, a região apresenta disparidades no índice de desenvolvimento humano (IDH) como Guaraqueçaba com índice de 0,587 ocupando a 396ª posição no ranking dos municípios do Paraná e outro lado temos Paranaguá com IDH 0,75 ocupando a 32ª posição segundo dados do IPARDES (2017).

No contexto educacional o litoral paranaense apresenta o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) variando de 4,7 no município de Antonina a 6,2 em Matinhos segundo dados do INEP (2010). Tais índices são considerados baixos quando comparados com outros municípios que atingem índices variando de 7,0 a 8,1. A manutenção e atualização curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura oferece à população a oportunidade da qualificação profissional e ao mesmo tempo pode, como consequência secundária, contribuir para o aumento tanto do IDH como do Ideb nos municípios do Litoral Paranaense.

## 4.2. FINALIDADES

A finalidade do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é fornecer condições para que os licenciados possam exercer sua profissão de forma autônoma, crítica reflexiva, criativa e independente. Conforme o PPI (PPI/UNESPAR, 2018), os profissionais formados na UNESPAR, também devem ser capazes de buscar conhecimentos e ter competência dialógica para compreender problemas da sociedade e propor soluções a partir de competência técnica, científica e humanista adquirida durante a graduação.

Além disso, o curso oferece uma formação integral sólida para que o licenciado possa atuar na educação básica, suprimindo a necessidade que grande parte das escolas do litoral do Paraná.

### 4.3. OBJETIVO GERAL

O objetivo do curso é garantir aos futuros professores uma formação profissional sólida e ampla, baseada na integração das diversas áreas da Biologia com os saberes docentes e seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos. Considerando as questões que permeiam a sociedade, prezamos não apenas para apropriação do conhecimento científico e tecnologias, mas a aplicação de conceitos sob uma perspectiva científica e reflexiva, como cidadão crítico capaz de compreender e tomar decisões sobre o mundo e as mudanças nele ocorridas a fim de colaborar como sujeitos para a construção de uma sociedade justa, ética, democrática e inclusiva. Além disso, as competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional.

### 4.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo geral do curso está desdobrado em objetivos específicos com o intuito de propiciar ao licenciando o domínio sobre os conhecimentos das Ciências Biológicas e o desenvolvimento das competências gerais docentes. Assim, visa formar profissionais capacitados para:

- a) Atuar como educadores éticos e conscientes pautados nos conhecimentos históricos construídos e alinhados aos princípios da democracia, diversidade, e inclusão, e à conservação da biodiversidade para construção de uma sociedade consciente, justa, livre e solidária;

- b) Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas Licenciatura para transformar o contexto sócio-político na sua área de atuação, valorizando os três pilares que sustentam a universidade: ensino, pesquisa e extensão;
- c) Valorizar a formação permanente no que diz respeito aos conteúdos para a educação básica, bem como conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática, à experiência docente e à mediação didática dos conteúdos;
- d) Gerar e disseminar conhecimentos com diferentes linguagens para transformar o contexto educacional e socioambiental no âmbito local, regional e global além de aplicar resultados das investigações nas áreas educacional e específica das Ciências Biológicas;
- e) Pesquisar e refletir sobre os processos educativos buscando soluções tecnológicas criativas para o planejamento e organização de práticas pedagógicas coerentes e transformadoras para potencializar as aprendizagens;
- f) Oportunizar o desenvolvimento da argumentação com base em fatos, dados e conhecimentos científicos para negociar e defender ideias no âmbito pessoal, educacional, científico e profissional;
- g) Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro;
- h) Agir e incentivar com autonomia, responsabilidade e resiliência, a discussão sobre diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

## 5. METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

### 5.1. METODOLOGIA

As práticas pedagógicas do curso de Ciências Biológicas Licenciatura buscam incentivar os licenciandos a construir uma participação ativa na sua formação acadêmica dentro da concepção dialética na qual o homem é visto como sujeito do seu processo histórico e promover o aprendizado como um processo de descoberta. Estimula-se os futuros profissionais da educação, a compreender-se como parte do todo, fazendo com que consigam refletir sobre a realidade em que estão inseridos, perceber as contradições e serem capazes de transformar a sociedade.

Nas disciplinas do curso são privilegiadas metodologias comprometidas com a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teórico-prática, o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos críticos.

As atividades são organizadas de modo que permeiem situações de aprendizagem partindo de questões desafiadoras e com diversidade cultural para que os licenciandos possam definir o problema; levantar e analisar as diferentes situações; representar resultados; comunicar conclusões e propor intervenções.

Dentre as diferentes metodologias propostas destacam-se: metodologias ativas; aulas expositivas dialogadas; leitura de textos; reflexões individuais; discussão em grupos; produção de material didático e de textos; seminários; aulas de campo; aulas práticas; atividades experimentais; debates; apresentações escrita e oral de trabalhos acadêmicos; estudo e discussão de casos e situações problemas; análise e escrita artigos científicos; aulas semipresenciais com suporte das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e uso da Plataforma Moodle.

A estrutura curricular contempla a flexibilização por meio da inclusão de disciplinas optativas e eletivas que permitem a exploração e abordagem não só de temas do campo especializado, mas também de tópicos abrangentes, atuais e relevantes.

A formação científica e tecnológica dos estudantes está contemplada por meio do incentivo à participação em Programas de Iniciação Científica (PIC) e Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI). Ambas modalidades podem ser realizadas com bolsa ou voluntária.

A iniciação à docência é incentivada com a participação nos Programas Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e Programa Residência Pedagógica (PRP). Ambos programas fortalecem a formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica desde o início do curso.

O Programa de Monitoria Acadêmica (voluntária ou com bolsa) visa oportunizar ao licenciando monitor a experiência com os processos de ensino e aprendizagem e aos estudantes participantes proporciona aprofundamento nos conhecimentos da disciplina, favorecendo a compreensão e complementação de seus estudos e/ ou facilitar o aprendizado dos discentes que apresentam maior grau de dificuldade em disciplinas/unidades curriculares e/ou conteúdo.

Os licenciandos participam ainda de atividades extracurriculares que contribuem para dinamizar os processos de ensino e aprendizagem. Eles são estimulados a participar de eventos de diferentes naturezas (ensino, pesquisa e extensão) seja como ouvinte, palestrante ou com apresentação de trabalho.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura propicia a participação em eventos locais e/ou institucionais como a Semana Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Seminário de Pesquisas Ambientais, Jornadas de Formação Docente, entre outros. Nestes eventos os licenciandos são incentivados a participar também como membros das equipes organizadoras.

Destacamos também, a ampla divulgação e incentivo para participação em programas e projetos de Mobilidade de Acadêmica e intercâmbios nacionais e internacionais para desenvolvimento no âmbito acadêmico, científico, tecnológico e de inovação com o intuito de formar cidadãos íntegros, com habilidades interculturais e competências globais.

A oferta de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem somadas à experiência vivenciada pelos licenciandos em sala de aula durante as disciplinas, fornece os aspectos necessários para a formação de bons profissionais em ações voltadas de forma indissociável às atividades de ensino, pesquisa e extensão.



Em função do atendimento às demandas da diversidade presente no ensino superior com o ingresso ano a ano de acadêmicos PcD (pessoas com deficiência) e outras necessidades especiais específicas, o curso também prevê adequações/adaptações podendo compreender metodologia, currículo, objetivos do ensino e avaliação. Podendo inclusive lançar mão do PEI (Plano Educacional Individualizado) conforme previsto nas políticas de inclusão da Unespar, em especial a RESOLUÇÃO Nº 011/2022 – COU/UNESPAR.

## 5.2. AVALIAÇÃO

A **avaliação de aprendizagem** é um instrumento utilizado para avaliar a evolução dos licenciandos ao longo do processo de ensino-aprendizagem, trazendo benefícios tanto para os licenciandos como para os docentes pois, no caso dos licenciandos, há a possibilidade de verificar o andamento do seu aprendizado e buscar métodos para impulsionar o seu desenvolvimento. Além disso, os docentes podem incentivar a autoavaliação dos licenciandos, e estimular a sua participação ativa na aprendizagem. Para os docentes, o procedimento é uma oportunidade para verificar se os licenciandos conseguiram atingir as metas definidas bem como a possibilidade de modificações nas estratégias metodológicas. Dessa forma, é possível trazer novo direcionamento às ações pedagógicas para que os objetivos sejam atingidos.

Na concepção do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, a avaliação deve ser **diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa**. Com isso, este documento recomenda que os docentes desenvolvam a prática avaliativa com ações dinâmicas de forma diagnóstica voltada para os encaminhamentos que permitiram a apropriação do conhecimento, formativa para a formação de um sujeito crítico e articulado como um ser histórico, social e cultural, e principalmente contínua acontecendo em todos os momentos dos processos de ensino dentro ou fora da universidade.

A avaliação diagnóstica pode ser aplicada antes do início da proposição de um objetivo de aprendizagem, pois é a partir dela que é possível conhecer o licenciando na perspectiva do tema a ser trabalhado. É importante destacar que a avaliação

diagnóstica deve sondar sobre os conteúdos, e também os conhecimentos prévios necessários para a compreensão sobre o tema. Como alguns exemplos, destacam-se as atividades avaliativas como a tempestade de ideias (*Brain Storm*), entrevistas com estudantes, exercícios ou simulações, observações dos estudantes, questionários ou quizzes, entre outros.

A avaliação formativa é importante para verificar se os objetivos de aprendizagem propostos foram alcançados. Neste processo é importante utilizar avaliações curtas, dinâmicas e variadas, que possam alimentar o processo de ensino com informações sobre o desenvolvimento do estudante dentro da temática de trabalho, para corrigir o curso das ações e garantir que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados da melhor forma possível. A avaliação formativa é uma forma de manter o planejamento da disciplina dinâmico e ativo. Entre os principais exemplos da avaliação formativa podemos citar a elaboração de formulários curtos ou quizzes, trilhas de aprendizagem, debates, fóruns, entre outros. E sempre que possível, recomenda-se utilizar mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Na avaliação contínua, o processo avaliativo é gradual e as alterações adaptativas realizadas durante a experiência de aprendizagem devem ser consideradas para que os licenciandos consigam de maneira efetiva alcançar os objetivos iniciais. O somatório dos resultados de diferentes estratégias de avaliação deve também, indicar ações alternativas para garantir o desenvolvimento daqueles que ainda estão no processo de conquista dos objetivos propostos. Destacam-se no processo de avaliação contínua os seminários, portfólios, construção de vídeos e roteiros, avaliação com base nos resultados cumulativos conquistados no ano ou ambas as formas, entre outras.

A avaliação do licenciando além de processual, contínua e cumulativa, segundo o Regimento da UNESPAR deve ser expressa através de notas. As avaliações acontecerão consoante instrumentos e critérios estabelecidos nos planos de ensino das disciplinas. Além disso, destacamos que em função do atendimento às demandas da diversidade presente no ensino superior com o ingresso ano a ano de acadêmicos

PcD (pessoas com deficiência) e outras necessidades especiais específicas, o curso também prevê adequações/adaptações na prática avaliativa, podendo contemplar instrumentos diversificados para além da prova, além de ser considerado a necessidade de ajustes de tempo caso as especificidades dos acadêmicos demandem.

As notas bimestrais e de exames finais serão expressas em pontos numa graduação de zero (0,0) a dez (10,0), permitida a fração de décimos. O licenciando será aprovado na disciplina que obtiver média final igual ou superior a sete vírgula zero (7,0) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento). Aqueles que necessitarem prestar exame final na disciplina deverão ter 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 das notas bimestrais. As notas ficam disponíveis para o acadêmico no Sistema de Gestão do Ensino Superior (SIGES).

A gestão do curso é realizada considerando a autoavaliação institucional e das disciplinas somados aos resultados das avaliações externas como instrumento para aprimoramento contínuo do planejamento do curso por intermédio da Comissão Própria de Avaliação (CPA).

A CPA está presente junto ao curso desenvolvendo programas e ações voltadas à avaliação institucional, para que as unidades pedagógicas e administrativas recebam suporte e informações. Os dados estimulam o debate e o planejamento de melhorias com foco em obter a excelência e a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão, além de atender as solicitações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). A autoavaliação das disciplinas também é elemento importante, pois aos licenciandos podem contribuir de modo a orientar e fundamentar análises e tomadas de decisão para a coordenação do curso.

Destaca-se, para a auto avaliação do curso, os resultados apresentados no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) que contempla o desempenho no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico e o Questionário do Estudante que é considerado um instrumento de auto

avaliação do curso e aprimoramento do currículo. As informações são importantes pois permitem o conhecimento do perfil socioeconômico, percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem e a organização do curso, do currículo e da atividade docente.

## 6. PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL

Nesse sentido, a partir do perfil apontado pela DCN para Cursos de Ciências Biológicas e para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e pelas orientações curriculares trazidas pela BNCC, no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica, o perfil do egresso licenciado está expresso a partir das competências e suas respectivas habilidades.

Diante dos objetivos definidos para o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, cabe apresentar o perfil do profissional formado por esse curso. Este perfil corrobora com o perfil profissional definido pelo parecer CNE/CES 1.301/2001 do Conselho Nacional de Educação e com a Resolução CNE/CP Nº 2 de 20 de dezembro de 2019.

As diretrizes nacionais para a formação do docente da Educação Básica em seu artigo 2º aponta para:

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Nesse sentido, a partir do perfil apontado pela DCN para Cursos de Ciências Biológicas e para Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e pelas orientações curriculares trazidas pela BNCC, no que tange às aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pela Educação Básica, o perfil do egresso licenciado está expresso a partir das competências e suas respectivas habilidades.

**A-** Com relação ao **conhecimento profissional** do licenciado, este curso prima pelo desenvolvimento das seguintes **competências**

- Desenvolver domínio sobre os objetos de conhecimento das Ciências Biológicas, saber como ensiná-los e utilizá-los para transformar o contexto educacional e socioambiental em escala, local, regional e global;
- Ser capaz de reconhecer os diferentes contextos nos quais se insere sua prática docente;
- Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

Dessas competências, este curso estimula o desenvolvimento das seguintes **habilidades**:

- Demonstrar conhecimento e compreensão dos conceitos, princípios e estruturas da área da docência, domínio do conhecimento das Ciências da Natureza, das etapas e modalidades nas quais atuará;
- Demonstrar conhecimento sobre o processo de aprendizagem de acordo com a faixa etária, devendo adotar as estratégias ativas de ensino centrada no estudante com recursos pedagógicos atualizados e demonstrar conhecimento sobre as diferentes formas de avaliar o processo de aprendizagem tais como avaliação diagnóstica, formativa, contínua e cumulativa;
- Compreender o processo histórico de construção do conhecimento, bem como o seu significado para sociedade, a partir do entendimento da ciência e da tecnologia enquanto atividade humana e histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;
- Estabelecer diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento, bem como articular o processo de vivências de aprendizagem e pesquisa na produção do conhecimento e na prática pedagógica, valorizando ensino, pesquisa e extensão;
- Desenvolver metodologias adequadas à utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas;

- Aplicar estratégias de ensino diferenciadas baseadas em referenciais teóricos contemporâneos que promovam a aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, considerando seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos;
- Identificar os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos das escolas em que atua, tornando os objetos de conhecimento significativos ao cotidiano dos estudantes, propiciando conexão com o desenvolvimento mundial de forma crítica e sustentável;
- Dominar as informações sobre a estrutura do sistema educacional brasileiro, as formas de gestão, as políticas e programas, a legislação vigente e as avaliações institucionais;

**B-** Em relação às **competências** que envolvem o domínio da **prática profissional**, espera-se do egresso licenciado que seja capaz de:

- Planejar e executar ações de ensino em diferentes espaços formativos incluindo escola e outros ambientes científicos, tecnológicos e também culturais, sejam eles físicos ou virtuais, que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento e aprendizagem efetiva;
- Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino, direcionando sempre para a melhora constante do processo de ensino-aprendizagem;

Em decorrência dessas competências, projeta-se as seguintes **habilidades**:

- Adotar um repertório diversificado de estratégias didático-pedagógicas considerando a heterogeneidade dos estudantes (contexto, características e conhecimentos prévios).
- Realizar curadoria de recursos pedagógicos e tecnológicos (material didático, conteúdo virtual, ferramentas e outros artefatos para a aula) e incorporá-los à prática pedagógica de modo que atendam às necessidades, os ritmos de aprendizagem e as características identitárias dos estudantes;

- Desenvolver o letramento científico e despertar nos estudantes atitude investigativa, propiciando situações de aprendizagem desafiadoras e significativa;
- Elaborar práticas educacionais com propósitos socioambientais em consonância com Agenda 2030 (Pacto global assinado durante a Cúpula das Nações Unidas em 2015 pelos 193 países membros compostos por 17 objetivos) com foco em superar os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo, promovendo o crescimento sustentável global até 2030;

**C-** Por último, o egresso é estimulado a desenvolver **competências** relacionadas ao seu **engajamento profissional** tais como:

- Comprometer-se com o seu próprio desenvolvimento profissional incluindo a necessidade no desenvolvimento pessoal;
- Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- Participar da elaboração e avaliação da avaliação crítica do Projeto Pedagógico da escola propondo mudanças que privilegiem a construção de valores democráticos no contexto escolar;
- Engajar-se, profissionalmente, com as famílias dos discentes e com a comunidade;

Dessas competências, espera-se as seguintes **habilidades**:

- Assumir a responsabilidade do seu autodesenvolvimento e de participar de atividades formativas para construção do conhecimento e aprimoramento da sua prática docente;
- Construir um ambiente de aprendizagem que incentive os estudantes a solucionar problemas, tomar decisões, aprender durante toda a vida e colaborar para uma sociedade em constante mudança;
- Cooperar com outros professores e equipe pedagógica a fim de aumentar a qualidade e eficiência dos processos de ensino e aprendizagem.

- Compreender o significado da carreira docente, que atue de forma reflexiva e desenvolva a responsabilidade social da área de Ciências Biológicas;
- Capacidade de engajar-se em estudos e pesquisas que problematizam a educação escolar e o Ensino de Ciências, compreendendo a importância da relação entre pesquisa e ensino;
- Comprometimento com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação, a fim de juntos formar cidadãos com competência técnica, comprometimento social e conhecimento científicos com capacidade de intervir na realidade e exercer sua cidadania;

## 7. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura dos núcleos de formação foi elaborada de acordo com as diretrizes curriculares do curso de Ciências Biológicas e as legislações complementares. A carga horária é expressa em horas e o padrão é de 30, 60, 90 e 120 horas para disciplinas que correspondem a 1, 2, 3 e 4 aulas semanais durante um ano letivo respectivamente.

As disciplinas serão ofertadas no regime anual ou misto e as aulas com duração de 50 minutos seguirão a seguinte proporção:

HORAS ANUAIS	AULAS ANUAIS	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE <sup>1</sup>	AULAS SEMANAIS POR ANO <sup>2</sup>
30	36	2	1
60	72	4	2
90	108	6	3
120	144	8	4

<sup>1</sup> As aulas serão ofertadas durante 18 semanas letivas

<sup>2</sup> As aulas serão ofertadas durante 36 semanas letivas



## 7.1. CURRÍCULO PLENO

<b>DESDOBRAMENTO DOS GRUPOS FORMATIVOS EM COMPONENTES CURRICULARES</b>			
<b>GRUPO FORMATIVO</b>	<b>TIPO<sup>3</sup></b>	<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>C/H<sup>4</sup></b>
Grupo I - compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.	Dis.	Didática	60
	Dis.	Instrumentação no Ensino de Ciências I	120
	Dis.	Libras	60
	Dis.	Educação e Diversidade	60
	Dis.	Políticas Educacionais	60
	Dis.	Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60
	Dis.	Psicologia da Educação	60
	Dis.	Instrumentação no Ensino de Ciências II	120
	Dis.	Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30
	Dis.	Introdução à Extensão	30
	Dis.	Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	30
	Dis.	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	30
	Dis.	TCC	30
	Dis.	Projetos de Extensão I	60
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>810</b>
Grupo II – compreende a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes,	Dis.	Biologia Celular	60
	Dis.	Morfologia e Anatomia vegetal	90
	Dis.	Ecologia Geral	90
	Dis.	Fundamentos de Matemática	60

<sup>3</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>4</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desse conteúdo.

<b>Dis.</b>	Fundamentos de Química	60
<b>Dis.</b>	Introdução à Zoologia	60
<b>Dis.</b>	Sistemática de Criptógamas	30
<b>Dis.</b>	Biologia de Microrganismos	60
<b>Dis.</b>	Bioquímica	60
<b>Dis.</b>	Fundamentos de Física	60
<b>Dis.</b>	Histologia Básica	60
<b>Dis.</b>	Sistemática de Fanerógamas	30
<b>Dis.</b>	Zoologia de Protostômios	90
<b>Dis.</b>	Anatomia de Vertebrados	60
<b>Dis.</b>	Embriologia Básica	30
<b>Dis.</b>	Educação Ambiental	60
<b>Dis.</b>	Fisiologia Vegetal	60
<b>Dis.</b>	Fundamentos de Bioestatística	30
<b>Dis.</b>	Geologia e Paleontologia	60
<b>Dis.</b>	Optativa I	60
<b>Dis.</b>	Genética Geral	60
<b>Dis.</b>	Zoologia de Deuterostômios	60
<b>Dis.</b>	Biologia Marinha	60
<b>Dis.</b>	Biologia Molecular	60
<b>Dis.</b>	Evolução	60
<b>Dis.</b>	Fisiologia Geral	60
<b>Dis.</b>	Imunologia	30
<b>Dis.</b>	Optativa II	60
<b>Dis.</b>	Parasitologia	30
<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão II	120
<b>Dis.</b>	Projetos de Extensão III	120
<b>Dis.</b>	Orientação de estágio supervisionado I	60

	<b>Dis.</b>	Orientação de estágio supervisionado II	60
	<b>AAC</b>	Atividades complementares	100
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>2110</b>
Grupo III: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora.	<b>Est.</b>	Estágio Supervisionado	400
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>400</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>3320</b>

## 7.2. DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS FORMATIVOS EM ATIVIDADES E COMPONENTES CURRICULARES AO LONGO DO CURSO - MATRIZ CURRICULAR

As disciplinas e atividades ofertadas no curso de Ciências Biológicas Licenciatura estão distribuídas anual e semestralmente, 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*.

1ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD parcial	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Biologia Celular	-	30	-	20	10	0	60	A
Morfologia e Anatomia vegetal	-	55	-	30	5	0	90	A
Didática	-	60	-	0	0	0	60	A
Ecologia Geral	-	60	-	20	10	0	90	A
Fundamentos de Matemática	-	60	-	0	0	0	60	A
Fundamentos de Química	-	50	-	5	5	0	60	A
Introdução à Zoologia	-	30	-	20	10	0	60	A
Libras	-	60	-	0	0	0	60	A
Instrumentação no Ensino de Ciências I	-	20	-	0	100	0	120	A
Introdução à Extensão	-	0	*	0	0	30	30	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>425</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>140</b>	<b>30</b>	<b>690</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral. \*Única disciplina com oferta EAD da carga horária total.

2ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	PRÁTICA DE LABORATÓRIO	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Sistemática de Criptógamas	-	15	-	5	10	0	30	S
Biologia de Microrganismos	-	40	-	10	10	0	60	A
Bioquímica	Fundamentos de Química	50	-	5	5	0	60	A
Educação e Diversidade	-	60	-	0	0	0	60	A
Fundamentos de Física	-	55	-	0	5	0	60	A
Histologia Básica	Biologia Celular	30	-	20	10	0	60	A
Políticas Educacionais	-	60	-	0	0	0	60	A
Sistemática de Fanerógamas	Morfologia e Anatomia vegetal	15	-	5	10	0	30	S
Zoologia de Protostômios	Introdução à Zoologia	50	-	30	10	0	90	A
Instrumentação no Ensino de Ciências II	Instrumentação no Ensino de Ciências I	20	-	0	100	0	120	A

Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	-	15	-	15	0	0	30	A
Projetos de Extensão I	-	-	-	-	-	60	60	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>410</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>160</b>	<b>60</b>	<b>720</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

3ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Anatomia de Vertebrados	-	30	-	20	10	0	60	A
Embriologia Básica	Biologia Celular	15	-	5	10	0	30	A
Educação Ambiental	-	30	-	20	10	0	60	A
Estágio Supervisionado I	-	-	-	-	-	-	200	A
Fisiologia Vegetal	-	30	-	20	10	0	60	A
Fundamentos de Bioestatística	Fundamentos de Matemática	30	-	0	0	0	30	A
Geologia e Paleontologia	-	34	6	15	5	0	60	A

Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	-	60	-	0	0	0	60	A
Genética Geral	-	50	-	0	10	0	60	A
Optativa I	-	60	-	0	0	0	60	A
Psicologia da Educação	-	60	-	0	0	0	60	A
Zoologia de Deuterostômios	-	24	6	20	10	0	60	A
Orientação de estágio supervisionado I	-	60	-	0	0	0	60	A
Projetos de Extensão II	-	-	-	-	-	120	120	A
Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	-	30	-	0	0	0	30	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>513</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>120</b>	<b>810</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

4ª série Ciências Biológicas Unespar – Campus Paranaguá								
DISCIPLINA / ATIVIDADE	Pré-requisito	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	TOTAL	OFERTA
Biologia Marinha	-	20	-	30	10	0	60	A
Biologia Molecular	-	40	-	10	10	0	60	A

Estágio Supervisionado II	-	-	-	-	-	-	200	A
Evolução	-	50	-	0	10	0	60	A
Fisiologia Geral	-	40	-	10	10	0	60	A
Imunologia	-	20	-	0	10	0	30	A
Optativa II	-	60	-	0	0	0	60	A
Parasitologia	-	9	6	10	5	0	30	A
Neurociência Aplicada a Aprendizagem	-	30	-	0	0	0	30	A
TCC	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	30	0	0	0	0	30	A
Orientação de estágio supervisionado II	-	60	-	0	0	0	60	A
Projetos de Extensão III	-	-	-	-	-	120	120	A
AAC	-	-	-	-	-	-	100	A
<b>SUBTOTAL</b>		<b>359</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>120</b>	<b>600</b>	

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.



### 7.2.1. Resumo da oferta

SÉRIE	CARGA HORÁRIA							TOTAL
	TEÓRICA	EAD	AULA PRÁTICA	PPed	ACEC	ESTÁGIO	AAC	
Primeira	425	0	95	140	30	-	-	<b>690</b>
Segunda	410	0	90	160	60	-	-	<b>720</b>
Terceira	513	12	100	65	120	200	-	<b>1010</b>
Quarta	359	6	60	55	120	200	100	<b>900</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1707</b>	<b>18</b>	<b>345</b>	<b>420</b>	<b>330</b>	<b>400</b>	<b>100</b>	<b>3320</b>

EAD: Ensino a Distância; PPed: Prática pedagógica; ACEC: Ações Curriculares de Extensão e Cultura; A: anual; S: semestral.

De acordo com o Art.12 E 13 da Resolução 2, de 2019, os grupos I e II tratam das seguintes temáticas e ficaram assim distribuídas entre os componentes curriculares (Quadro 1).

Quadro 1 Articulação dos componentes curriculares tendo como base as competências e habilidades propostas na Resolução 02/CNE/2019 nos grupos I e II.

Eixos e temáticas (competências e habilidades)	Componentes Curriculares
<b>Grupo I</b>	
I – currículos e seus marcos legais: a) LDB, devendo ser destacado o art. 26-A; b) Diretrizes Curriculares Nacionais;	Políticas Educacionais Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos

<p>c) BNCC: introdução, fundamentos e estrutura; e d) currículos estaduais, municipais e/ou da escola em que trabalha.</p>	
<p>II – didática e seus fundamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) compreensão da natureza do conhecimento e reconhecimento da importância de sua contextualização na realidade da escola e dos estudantes;</li> <li>b) visão ampla do processo formativo e socioemocional como relevante para o desenvolvimento, nos estudantes, das competências e habilidades para sua vida;</li> <li>c) manejo dos ritmos, espaços e tempos para dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os estudantes;</li> <li>d) elaboração e aplicação dos procedimentos de avaliação de forma que subsidiem e garantam efetivamente os processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos estudantes;</li> <li>e) realização de trabalho e projetos que favoreçam as atividades de aprendizagem colaborativa; e</li> <li>f) compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade.</li> </ul>	<p>Didática Instrumentação no Ensino de Ciências I e II Projetos de Extensão I, II e III Neurociência Aplicada a Aprendizagem</p>
<p>III - metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem;</p>	<p>Didática Instrumentação no Ensino de Ciências I e II Neurociência Aplicada a Aprendizagem</p>
<p>IV - gestão escolar com especial ênfase nas questões relativas ao projeto pedagógico da escola, ao regimento escolar, aos planos de trabalho anual, aos colegiados, aos auxiliares da escola e às famílias dos estudantes;</p>	<p>Educação e Diversidade Políticas Educacionais Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos Psicologia da Educação</p>
	<p>Educação e Diversidade Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos</p>

V - marcos legais, conhecimentos e conceitos básicos da Educação Especial, das propostas e projetos para o atendimento dos estudantes com deficiência e necessidades especiais;	Libras
VI - interpretação e utilização, na prática docente, dos indicadores e das informações presentes nas avaliações do desempenho escolar, realizadas pelo MEC e pelas secretarias de Educação;	Fundamentos de Matemática Fundamentos de Bioestatística
VII - desenvolvimento acadêmico e profissional próprio, por meio do comprometimento com a escola e participação em processos formativos de melhoria das relações interpessoais para o aperfeiçoamento integral de todos os envolvidos no trabalho escolar;	Educação e Diversidade Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos Psicologia da Educação Neurociência Aplicada a Aprendizagem Atividades complementares
VIII - conhecimento da cultura da escola, o que pode facilitar a mediação dos conflitos;	Psicologia da Educação Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos
IX - compreensão dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos; das ideias e das práticas pedagógicas; da concepção da escola como instituição e de seu papel na sociedade; e da concepção do papel social do professor;	Políticas Educacionais Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos Didática
X - conhecimento das grandes vertentes teóricas que explicam os processos de desenvolvimento e de aprendizagem para melhor compreender as dimensões cognitivas, sociais, afetivas e físicas, suas implicações na vida das crianças e adolescentes e de suas interações com seu meio sociocultural;	Psicologia da Educação Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos Neurociência Aplicada a Aprendizagem Didática
XI - conhecimento sobre como as pessoas aprendem, compreensão e aplicação desse conhecimento para melhorar a prática docente;	Neurociência Aplicada a Aprendizagem Psicologia da Educação Instrumentação no Ensino de Ciências I e II Estágio Supervisionado
XII - entendimento sobre o sistema educacional brasileiro, sua evolução histórica e suas políticas, para fundamentar a análise da educação escolar no país, bem como possibilitar ao futuro professor compreender o contexto no qual exercerá sua prática;	Políticas Educacionais Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos

XIII - compreensão dos contextos socioculturais dos estudantes e dos seus territórios educativos.	Psicologia da Educação Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos
<b>GRUPO II</b>	
I - proficiência em Língua Portuguesa falada e escrita, leitura, produção e utilização dos diferentes gêneros de textos, bem como a prática de registro e comunicação, levando-se em consideração o domínio da norma culta;	Interpretação e produção textual para ensino de Biologia Instrumentação no Ensino de Ciências I e II
II - conhecimento da Matemática para instrumentalizar as atividades de conhecimento, produção, interpretação e uso das estatísticas e indicadores educacionais;	Fundamentos de Matemática Fundamentos de Bioestatística
III - compreensão do conhecimento pedagógico do conteúdo proposto para o curso e da vivência dos estudantes com esse conteúdo;	Psicologia da Educação Neurociência Aplicada a Aprendizagem Didática Instrumentação no Ensino de Ciências I e II
IV - vivência, aprendizagem e utilização da linguagem digital em situações de ensino e de aprendizagem na Educação Básica;	Instrumentação no Ensino de Ciências I e II
V - resolução de problemas, engajamento em processos investigativos de aprendizagem, atividades de mediação e intervenção na realidade, realização de projetos e trabalhos coletivos, e adoção de outras estratégias que propiciem o contato prático com o mundo da educação e da escola;	Instrumentação no Ensino de Ciências I e II Estágio Supervisionado Projetos de Extensão I, II e III Atividades complementares
VI - articulação entre as atividades práticas realizadas na escola e na sala de aula com as que serão efetivadas durante o estágio supervisionado;	Biologia Celular Morfologia e Anatomia vegetal Ecologia Geral Fundamentos de Química Introdução à Zoologia Instrumentação no Ensino de Ciências I e II Estágio Supervisionado Histologia Básica

	Zoologia de Protostômios Educação Ambiental Anatomia de Vertebrados Atividades complementares
VII - vivência e aprendizagem de metodologias e estratégias que desenvolvam, nos estudantes, a criatividade e a inovação, devendo ser considerada a diversidade como recurso enriquecedor da aprendizagem;	Instrumentação no Ensino de Ciências I e II Educação Ambiental Atividades complementares
VIII - alfabetização, domínio de seus fundamentos e domínio pedagógico dos processos e das aprendizagens envolvidas, com centralidade nos resultados quanto à fluência em leitura, à compreensão de textos e à produção de escrita das crianças, dos jovens e dos adultos;	Interpretação e produção textual para ensino de Biologia Neurociência Aplicada a Aprendizagem
IX - articulação entre os conteúdos das áreas e os componentes da BNCC-Formação com os fundamentos políticos referentes à equidade, à igualdade e à compreensão do compromisso do professor com o conteúdo a ser aprendido;	Políticas Educacionais Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos Didática
X - engajamento com sua formação e seu desenvolvimento profissional, participação e comprometimento com a escola, com as relações interpessoais, sociais e emocionais.	Psicologia da Educação Neurociência Aplicada a Aprendizagem Projetos de Extensão I, II e III Educação e Diversidade Atividades complementares

## 8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O currículo é constituído por disciplinas e um conjunto de atividades acadêmicas de natureza obrigatória e complementar. As disciplinas estão divididas em obrigatórias e optativas. As atividades incluem: atividade prática como componente curricular (APCC), estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso (TCC), atividades acadêmicas complementares (AAC) e Ações Curriculares de Extensão e Cultura (ACEC's). As disciplinas serão descritas nesta seção e as atividades acadêmicas, nas seções seguintes.

### 8.1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

As disciplinas obrigatórias compõem parte da carga horária total do curso, e devem ser oferecidas para todos os licenciandos, bem como cursadas por todos estes. As disciplinas estão apresentadas nos quadros a seguir, indicando o nome, pré-requisito, forma de oferta e as cargas horárias para atividade semipresencial (AS), atividade teórica (AT), atividade prática (AP), ACEC's e APCC, totalizando a oferta da disciplina em horas.

A contextualização de PPed e curricularização da extensão serão tratadas em seção própria no corpo deste documento.

**EMENTAS DA 1ª SÉRIE**

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Introdução à Biologia da célula eucariótica. Microscópio de luz. Estudos dos componentes químicos celulares: água, sais minerais, lipídios, carboidratos, proteínas, ácidos nucleicos. Membranas Biológicas. Núcleo celular. Compartimentos celulares e processos de transporte intracelulares. Processos de síntese na célula. Citoesqueleto. Ciclo celular.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	ROBERTS, KEITH; ALBERTS, BRUCE; LEWIS, JULIAN; RAFF, MARTIN; WALTER, PETER; JOHNSON, ALEXANDER; BRAY, DENNIS; HOPKIN, KAREN. Fundamentos de Biologia Celular. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 13]  ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. [Exemplares disponíveis: 2]  LODISH, Harvey et al. Biologia celular e molecular. 7. Ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2014. 1210 p. [Exemplares disponíveis: 2]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	JUNQUEIRA L. C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. [Exemplares disponíveis: 4]  KIERSZENBAUM, A. Histologia e Biologia Celular – Uma introdução à patologia. 4ª ed. Elsevier, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]

	DE ROBERTIS, E.D.P. & De ROBERTIS IR., E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular, 4. <sup>a</sup> edição. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL
TEÓRICA	55
EAD	0
AULA PRÁTICA	30
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	90
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Características das Fanerógamas, bem como noções básicas das Briófitas e Pteridófitas e as principais teorias evolutivas. Reconhecimento das suas principais estruturas morfológicas: raiz, caule, folha, flor, semente e fruto, bem como as estruturas que os constituem. Estudo do ciclo de vida, reprodução, distribuição e os princípios da classificação. Estudo anatômico de estruturas vegetativas e reprodutivas. Reconhecimento dos tecidos internos nos diferentes órgãos vegetais. Trabalhar as principais técnicas utilizadas em anatomia vegetal, cortes, montagem de lâminas e a utilização de microscópios. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a estudantes do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.



<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>GEMMELL, A. R. 1981. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária. Exemplares disponíveis: 1</p> <p>FERRI, M. G. 1978. Botânica: morfologia externa das plantas (organografia). 4. ed. São Paulo: Melhoramentos. Exemplares disponíveis: 1</p> <p>GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. 2011. Morfologia vegetal. 2ª ed. São Paulo: Instituto Plantarum. Exemplares disponíveis: 1.</p> <p>Esau K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 15</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher. Exemplares disponíveis: 7</p> <p>JOLY, A. B. 1987. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>MODESTO, Z. M. M.; SIQUEIRA, N. J. B. 1981. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU. Exemplares disponíveis: 1</p>

DISCIPLINA	DIDÁTICA
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-

<b>EMENTA</b>	Reflexão sobre a Didática e a formação docente. Saberes docentes: pedagógicos e didáticos constituintes e estruturantes da profissão docente. A construção social do conhecimento. Ferramentas pedagógicas e administrativas na prática docente. Planejamento e avaliação. Diferentes propostas de ensino-aprendizagem que fundamentam a mediação teórico-prática da ação docente no ensino de ciências e biologia. Relação professor-estudante. Didática: propostas alternativas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>CORDEIRO, Jaime. <b>Didática</b>. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. 189p ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>CORDEIRO, J. <b>Didática</b>. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2019. ISBN 9788572443401. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b>. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BOTH, I. J. 2012. <b>Avaliação planejada, aprendizagem consentida: é ensinando que se avalia, é avaliando que se ensina</b>. 1.ed. Curitiba: InterSaberes. 202p. ISBN 9788582124639. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAMARGO, F.; DAROS, T. <b>A sala de aula inovadora.: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativa</b>. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018, 123 p. ISBN 9788584291199. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. São Paulo: Cortez, 2013. 288p. (Coleção magistério - formação do professor). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>PILETTI, C. <b>Didática geral</b>. 19. ed. São Paulo: Ed. Ática, 1989. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	ECOLOGIA GERAL
TEÓRICA	60
EAD	0

<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos ecológicos e compreensão da natureza como um sistema que influencia e sofre influência da sociedade humana. Serão tratados temas como: introdução, histórico e principais conceitos em ecologia; a seleção natural; populações, comunidades e o ecossistema; a energia nos sistemas ecológicos; ciclos biogeoquímicos; fatores limitantes e o ambiente físico; cadeias tróficas; interações ecológicas; histórias de vida; o clima e suas variações; principais biomas da Terra e do Brasil; desenvolvimento e evolução no Ecossistema.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5ª Ed. Cengage Learning. 2007. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 503p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>BEGON, M, TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. [Exemplares disponíveis: 6]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 591p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>CULLEN-JR, L.; RUDRAN, R. &amp; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ª. Ed. Editora UFPR, Curitiba-PR. 651p. 2006. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>DARWIN, C. A origem das espécies e a Seleção Natural. MADRAS. 2007. [Exemplares disponíveis: 4]</p>

	ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1975. 434p. [Exemplares disponíveis: 1]
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Conjuntos numéricos; intervalos; módulo; equações e inequações algébricas e modulares; funções modulares, polinomiais, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas e gráficos de funções.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>IEZZI, G. et al. Conjuntos e Funções. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.1, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:3]</p> <p>IEZZI, G. et al. Logaritmos. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.2, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis:1 ]</p> <p>IEZZI, G. et al. Trigonometria. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.3, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>IEZZI,G. et al.. Complexos, Polinômios, Equações. Coleção fundamentos de matemática elementar. Vol.6, 6ed, São Paulo: Atual, 1985. [Exemplares disponíveis: 5]</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b>: 2ª série; 2º grau. 9 ed. São Paulo: Atual, 1990. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>DOMINGUES, Hygino Hugueros; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 2 ed. São Paulo: Atual, 1982. Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>IEZZI, G. et al. <b>Matemática</b>: ciência e aplicações. 1 ed. São Paulo: Atual, 2001. 3 v. [Exemplares disponíveis: 3]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos das teorias e estrutura atômica; Propriedades Periódicas dos Elementos; Ligações Químicas; Funções Inorgânicas: Teorias Ácidos e Bases; Estequiometria Química; Soluções: Solubilidade e Concentração de Soluções; Termoquímica; Fundamentos do Equilíbrio Químico
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª Edição. Bookman Editora: Porto Alegre, 2001, 914p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E. Burdge, J. R. Química – A Ciência Central. 9ª. Edição. Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2009, 992p. [Exemplares disponíveis: 11]</p>

	<p>CHANG, R., Química Geral: Conceitos Essenciais, 4ª. Edição, The McGraw-Hill Companies, Inc, 2007, 748p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>BRADY, J. E., HUMISTON, G. E. Química Geral. 1ª Ed., v. 1. e v. 2, Rio de Janeiro: LTC, 1986. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard (autor). Química: volume único. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 1997. 607 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Kotz, J. C.; Treichel Jr, P. Química e Reações Química. Vol. 1 e Vol 2. LTC-Livros Técnicos e Científicos Ltda.: Rio de Janeiro, 2002, 538p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>



DISCIPLINA	INTRODUÇÃO À ZOOLOGIA
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Estimular a compreensão da classificação zoológica, pelos métodos de reconstrução da história evolutiva dos organismos e da biogeografia. Possibilitar a interpretação do grau de parentesco entre os animais através de reconstruções filogenéticas. Comparar as principais teorias sobre a origem evolutiva dos Metazoa e definir os diferentes padrões de organização corpórea dos Metazoa e dos protistas. Possibilitar a compreensão dos principais grupos animais e suas estratégias na ocupação do ambiente. Capacitar os licenciandos para o manuseio dos equipamentos ópticos (microscópio óptico e estereoscópico) e outros instrumentos comumente utilizados no estudo dos protozoários e animais
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	AMORIM, D S. 2003. Fundamentos de sistemática filogenética. Hollos Ed., Ribeirão Preto [Exemplares disponíveis: 0]  BRUSCA, R. C. & BRUSCA, J. G. 2007. Invertebrados 2nd ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 968 p. [Exemplares disponíveis: 3]  RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]  HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4]  RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008.[Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal, adaptação e meio ambiente. Ed Santos. 2002. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>STORER, USINGER, STEBBINS, NYBAKKEN. Zoologia Geral. Ed IBEP. 1984. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
----------------------------------	---

DISCIPLINA	LIBRAS
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Surdez (Cultura). História da Educação dos Surdos. Aspectos Linguísticos da Libras; Variações Históricas e Sociais. Bilinguismo – Novo enfoque na Educação dos Surdos. Desenvolvimento Linguístico. Português como segunda Língua. Políticas Públicas e Legislação na Educação dos Surdos. Intérprete de Libras. Parâmetros Principais e secundários da Libras. Classificadores em Libras. Libras em contexto.</p>



<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ANTUNES, Celso. Trabalhando Habilidades. Construindo Ideias. São Paulo. Ed. Scipione. 2001.[Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BOTELHO, Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos. Ideologias e Práticas pedagógicas. Belo Horizonte. Ed. Autêntica. 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BRASIL, Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais – Libras v.I, II e II. Série Atualidades Pedagógicas. 1998.</p> <p>BRASIL, Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial. Ensino da Língua Portuguesa para Surdos Vol. I e II. Programa Nacional de Educação de Surdos. 2002.</p> <p>DECRETO Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005</p> <p>DICIONÁRIO DIGITAL EM LIBRAS.</p> <p>FELIPE, Tânia &amp; MONTEIRO, Myrna S. Libras em Contexto. Curso Básico. Brasília. Ministério de Educação e Desportos / Secretaria de Educação Especial, 2001.</p> <p>FERNANDES, Sueli F; STROBEL, K.L. Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Curitiba - PR: SEED/SUED/DEE, 1998.disponível em: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmateriais-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=http%3A%2F%2Fwww.librasgerais.com.br%2Fmateriais-inclusivos%2Fdownloads%2FAspectos-linguisticos-da-LIBRAS.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m</a></p> <p>LEI Nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm</a></p> <p>QUADROS, R. M. de: KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira. Estudos Linguísticos. Porto Alegre. Ed. Artimed. 2004. Disponível em: <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.artimed.com.br%2Fpublicacoes%2Festudos-linguisticos%2Fquadrinhos%2Fquadrinhos-linguisticos.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjI9uyInKv3AhWUu5UCHec_CikQFnoECD0QAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.artimed.com.br%2Fpublicacoes%2Festudos-linguisticos%2Fquadrinhos%2Fquadrinhos-linguisticos.pdf&amp;usq=AOvVaw367tVkgWqljaEalx-r2Z-m</a></p>
--------------------------------	--

	<p><a href="https://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras%2FeixoFormacaoEspecifico%2FlinguaBrasileiraDeSinais%2Fassets%2F459%2FTexto_base.pdf&amp;usg=AOvVaw3xGw_IaSPzsl1AtKdKf0z7">d=&amp;ved=2ahUKEwiA7uuxnKv3AhVag5UCHc5ADc0QFnoECBQQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.libras.ufsc.br%2FcolecaoLetrasLibras%2FeixoFormacaoEspecifico%2FlinguaBrasileiraDeSinais%2Fassets%2F459%2FTexto_base.pdf&amp;usg=AOvVaw3xGw_IaSPzsl1AtKdKf0z7</a></p> <p>SILVA, Shirley e VIZIM, Marly. Educação Especial: Múltiplas Leituras e diferentes significados. Campinas, São Paulo. Alb 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação. PNEE: Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida/ Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação – Brasília; MEC. SEMESP. 2020.124p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. <b>Libras</b>: conhecimento além dos sinais. 1.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 148p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FERNANDES, Sueli. Educação bilíngue para surdos: identidades, diferenças, contradições e mistérios. Tese de doutoramento. Curitiba-PR: Universidade Federal do Paraná, 2003. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1">https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/193718/FERNANDES%20Sueli%20de%20Fatima%202003%20%28tese%29%20UFPR%20.pdf?sequence=1</a></p> <p>FERNANDES, Sueli. Surdez e linguagens: é possível o diálogo entre as diferenças? Dissertação de mestrado em Linguística de Língua Portuguesa. Universidade Federal do Paraná, 1998. Disponível em: <a href="https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/24321/D%20-%20FERNANDES%2c%20SUELI%20DE%20FATIMA.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a></p>

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS I
TEÓRICA	20
EAD	0

<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	100
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de ciências; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Ciências no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento; Levantamento e análise de materiais e livros didáticos; e levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BACICH, L.; MORAN, J. <b>Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CAMARGO, F. A <b>Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo</b>. São Paulo: Editora Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (Orgs.). <b>STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica</b>. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2020. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. <b>Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa</b>. 1.ed. São Paulo: Cupolo, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BENTO, Dalvací. <b>A produção do material didático para EaD</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FISCHER, L. A ciência no cotidiano. Rio de Janeiro: Zahar, 2004 [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	NÓVOA, Antonio. Os professores e sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	INTRODUÇÃO A EXTENSÃO
TEÓRICA	0
EAD	30
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	0
PPed	0
ACEC	30
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Instrumentalizar os acadêmicos com conhecimentos sobre o conceito de Extensão Universitária, aspectos históricos, metodológicos e práticos. A extensão universitária no Brasil: origens, histórico e os grandes programas. Diretrizes para as Ações de Extensão Universitária e à Política Nacional de Extensão universitária. Ações de extensão, publicações e outros produtos. Esta disciplina será ministrada através da plataforma Moodle seguindo cronograma previsto no plano de ensino.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a>  FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006.

	<p>Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p> <p>_____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró- Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró- Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Extensão Universitária: Organização e Sistematização.</b> Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em : <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra,1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

**EMENTAS DA 2ª SÉRIE**

DISCIPLINA	SISTEMÁTICA DE CRIPTÓGAMAS
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	5
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Esta disciplina aborda os aspectos comparativos da ecologia, sistemática, morfologia e usos comerciais de Criptógamas, organismos clorofilados sem flores, ou seja, Monera – cianobactérias -, Protista – micro e macroalgas -, Bryophyta e Pteridophyta. Além disso, aborda com ênfase a organização estrutural (morfologia interna e externa de estruturas vegetativas e reprodutivas), ciclo de vida, distribuição, ecologia, relações evolutivas e biogeográficas, além de usos comerciais. Por fim, as aulas práticas provêm base sobre técnicas de amostragem em campo, técnicas de histologia, microscopia e de preservação de exemplares para herbário.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Franceschini, I.M.; Burliga, A.L.; Reviere, B.; Prado, J.F. &amp; Rézig, S.H. 2010. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. ARTMED, Porto Alegre. 332 pp. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curtis. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Weberling, F. &amp; H.O. Schwantes. 1996. Taxonomia Vegetal. Editora Pedagógica e Universitária de São Paulo. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>Pedrini, A.G. 2010. Macroalgas: uma introdução a taxonomia. Technical Books Ed. 125pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2011. Macroalgas (Chlorophyta) e Gramas Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 142pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Pedrini AG. 2013. Macroalgas (Ocrófitas multicelulares). Marinhas do Brasil. Technical Books Ed. 173pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Reviere, B. 2006. Biologia e Filogenia de Algas. Artmed. Porto Alegre. 280 pp [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>Joly, A.B. 1975. Botânica. Introdução à taxonomia vegetal. EDUSP. 777 pp. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A. &amp; P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A phylogenetic approach. Sinauer, Sunderland. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Smith, G.M. 1971. Botânica Criptogâmica. Vol. I. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>Smith, GM. 1979. Botânica Criptogâmica. Vol. II. Algas e Fungos. Fundação Calustre Gulbenkian, Lisboa. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Van den Hoek, C.; Mann, D.G. &amp; H.M. Jahns. 1995. Algae – an introduction to phycology. Cambridge University Press, London. 623 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>E-books (free download): Asa Gray - The Elements of Botany; Dass H.C. and Sawhney C.L. - Botany Laboratory NoteBook; Douglas Houghton Campbell - Elements of Structural and Systematic Botany; fonte: <a href="http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html">http://www.freebookcentre.net/Biology/Botany-Books.html</a>.</p>

	<p>Acessos a revistas e periódicos especializados: Journal of Applied Phycology, Phycologia, Botanica Marina, Revista Brasileira de Botânica.</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Botânica / Ficologia (eg. AlgaeBase, Herbário virtual, REFLORA, dentre outros).</p>
--	--

DISCIPLINA	BIOLOGIA DE MICRORGANISMOS
<b>TEÓRICA</b>	40
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	10
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em microbiologia. Características gerais, diversidade, taxonomia e classificação microbiana. Morfologia, reprodução, fisiologia, metabolismo, genética, nutrição e cultivo de bactérias e fungos. Características gerais, diversidade e classificação dos vírus. Controle de microrganismos e sua interação com outros seres vivos (homem, animal e plantas), microbiota normal do corpo humano, patogenicidade e virulência.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>LACAZ-RUIZ, Rogério. <b>Manual prático de microbiologia básica</b>. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2000. 314p. (Acadêmica; 29). [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]</p> <p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 718p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>



	<p>BARBOSA, Heloiza Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista (eds.). <b>Microbiologia básica: bacteriologia</b>. 2.ed. Rio de Janeiro: Ateneu, 2018. 328p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 1 [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. V. 2 [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. São Paulo: Ateneu, 2005. 887p [disponíveis: 2]</p> <p>RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. <b>Microbiologia prática</b>. São Paulo: Ateneu, 2011. 224p. [[Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <b>Microbiologia</b>. 6. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2000. 934p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	BIOQUÍMICA
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	5
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Fundamentos de Química

<b>EMENTA</b>	Química Orgânica Essencial à Bioquímica; Princípios de Bioenergética, pH e Tampões; Aminoácidos; Proteínas; Enzimas; Carboidratos; Metabolismo Degradativo dos Carboidratos: Glicólise, Formação de Acetil-CoA e Via das Pentoses Fosfato; Lipídios; Metabolismo dos Triacilgliceróis; Reações do Ciclo de Krebs; Cadeia de Transporte de Elétrons e Fosforilação Oxidativa; Ácidos Nucléicos; Regulação da Expressão Gênica: Ação Hormonal.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Marzzoco, A., Torres, B. B. Bioquímica Básica. 3a Edição. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2007, 386p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. Bioquímica: Aulas Práticas. 7ª. Edição. Editora UFPR. Curitiba, 2007, 189p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Voet, D., Voet, J. Bioquímica. Editora Artmed: Porto Alegre, 2007, 1596 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAMPBELL K. MARY; FARRELL, O. Shawn, Bioquímica. 8ª ed, Editora Cengage Learning Nacional, 2015. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 7.ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2019. 576p. ISBN 9788582714850. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <i>Lehninger</i> princípios de bioquímica. 7.ed. São Paulo: Sarvier, 2018. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0

<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Trajetória histórica da construção dos conceitos de cultura, raça, racismo, cor, etnia, etnocentrismo, alteridade e multiculturalismo; Identificação do que são grupos étnicos “minoritários” e suas relações com processos de colonização e pós colonização; Reconhecimento das lutas dos movimentos sociais e suas relações com a educação formal e não formal; Avaliação de situações de conflitos interétnicos e discussão sobre ações que incentivem a igualdade e o respeito à diversidade no contexto escolar; Análise de documentos legais que orientam a construção de propostas curriculares voltadas para as relações étnico- raciais; Estudo de políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação; Compreensão da relevância do papel da escola na promoção da igualdade étnica-racial; Construção de Práticas Pedagógicas de reconhecimento e valorização da diversidade étnico-racial na escola e na comunidade; Pesquisa no campo da educação e relações étnico-raciais; Articulação com as questões dos direitos humanos e diversidade e as questões étnicos raciais.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Brasília: Editora UNB, 1996. [Exemplares disponíveis: 2]  ESTACHESKI, Dulceli Tonet (Org.). Gênero, educação e sexualidade: Reconhecendo diferenças para superar [pré]conceitos. 1. ed. Uberlândia: Ed. dos Autores, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]  LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis: Vozes, 1997. [Exemplares disponíveis: 1]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	SIERRA, Jamil Cabral; ORGANIZAÇÃO; SIGNORELLI, Marcos Claudio. Diversidade e educação: intersecções entre o corpo, gênero e sexualidade, raça e etnia. 1.ed. Matinhos: UFPR Litoral, 2014. 194p. [Exemplares disponíveis: 1]  ADICHIE, Chimamanda. O perigo de uma história única. Disponível em: <a href="http://www.ted.com">www.ted.com</a> . Acesso em: 10/02/22. [Exemplares disponíveis: 0]

	<p>ANDRADE, Marcelo. Tolerar é pouco? Pluralismo mínimos éticos e práticas pedagógicas. Petrópolis: D&amp;P, 2009. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ARROYO, Miguel G.; ABRAMOWICZ, Anete (org.). A reconfiguração da escola: entre a negação e a afirmação de direitos. Campinas, SP: Papirus, 2009. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>BRASIL. Lei 12.288 de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Brasília: Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei 11.645 de 10 de março de 2008. Da obrigatoriedade do ensino da História e Cultura AfroBrasileira e Indígena.</p> <p>BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/CNE/CP, 2004. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf</a>. Acesso em 08/02/2022.</p> <p>BRASIL. Lei nº10639 de 9 de janeiro de 2003. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnicas Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira e Africana. Brasília: MEC/SECADI. 2005.</p> <p>FUNARI, Pedro Paulo; PINON, Ana. A temática indígena na escola: subsídios para os professores. São Paulo: Contexto, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos Currículos. Currículo sem Fronteiras, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GOMES, Nilma Lino. Escola e Diversidade étnico-cultural: um diálogo possível. In DAYRELL, Juarez (org.) Múltiplos olhares sobre a educação e cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996. pgs. 85-91. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MUNANGA, Kabengele. Educação e Diversidade Cultural. In. Cadernos Penesb: Discussões sobre o Negro na Contemporaneidade e suas demandas. Niterói, n.10, jan/jun 2008/2010. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf">http://www.uff.br/penesb/images/publicacoes/PENESB%2010.pdf</a></p>
--	---

	<p>_____, Kabengele (Org.). Superando o racismo na escola. 2.ed.rev. Brasília, MEC: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br">www.dominiopublico.gov.br</a></p> <p>_____, Kabengele. Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia. In. Cadernos Penesb - Programa de Educação Sobre o Negro na Sociedade brasileira. Niterói: EdUFF, n.5, 2000. Disponível em: <a href="https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-nocoes-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf">https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2014/04/Uma-abordagem-conceitual-das-nocoes-de-raca-racismo-identidade-e-etnia.pdf</a></p> <p>PINSKY, Jaime (Org.). 12 faces do preconceito. São Paulo: Contexto, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>ROMÃO, Jerusa M. O movimento negro brasileiro e as Diretrizes da educação nacional: a lei Federal 10.639/03 é L.D.B. In CARDOSO, Paulino J.F. e RASCHE, Karla L. (Orgs.) Formação de Professores: produção e difusão de conteúdos sobre história e cultura afro-brasileira e africana. Florianópolis: DIOESC, 2014. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SILVA, Petronilha B. G. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no Brasil. Revista Educação. Porto Alegre/RS, n.3 (63), p. 489=506, set./dez. 2007. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Filmografia</p> <p>Vista a minha pele. Joel Zito de Araújo. Brasil, 2003. (23 min.). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE">https://www.youtube.com/watch?v=6Nlt-Q5iuYE</a></p> <p>Menino 23 – Infâncias Perdidas no Brasil. Direção: Belisário Franca. Brasil, 2016. (1h19). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA">https://www.youtube.com/watch?v=7wHNxOohoPA</a></p> <p>Olhos Azuis. Direção: Bertram Verhaag. Alemanha/Estados Unidos, 2006 (90 min). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ">https://www.youtube.com/watch?v=XUEAgbLIKeQ</a></p> <p>Documentário: O povo brasileiro – a formação e o sentido do Brasil - 1995. Fundação Darcy Ribeiro/TV Cultura/ GNT, 2000 (4h04min25)</p> <p>Somos todos iguais – Inclusão social (3min29s). Disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ">https://www.youtube.com/watch?v=MfeLDhy0uwQ</a></p>
--	--

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE FÍSICA
<b>TEÓRICA</b>	55

<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Medidas de grandezas físicas e Sistema Internacional (SI) de unidades de medida. Conceitos em Cinemática Escalar e Vetorial. Fundamentos de Dinâmica. Tópicos de Termologia. Dilatação Térmica. Calorimetria. Estado Físico da Matéria. Mudança de Estado Físico. Hidrostática. Empuxo. Estudo dos Gases.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. 2 ed. São Paulo: Blucher, 2015. v. II. [Exemplares disponíveis:2] BUECHE, F. J. Física Geral. São Paulo: McGraw Hill do Brasil. 1983. Coleção Schaum. [Exemplares disponíveis:0]  HALLIDAY, DAVID; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. [Exemplares disponíveis:0]  YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 10. Ed. Rio de Janeiro: Pearson e Addison Wesley, 2006. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986. [Exemplares disponíveis:0]  BONJORNIO, Regina Azenha. <b>Física fundamental; 2º grau:</b> volume único. 1.ed. São Paulo: FTD, 1999. 672p. [Exemplares disponíveis: 1]  FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física Básica. Volume Único. São Paulo: Saraiva S.A. Livreiros Editores, 1999, 717p. [Exemplares disponíveis:0]

DISCIPLINA	HISTOLOGIA BÁSICA
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Biologia Celular
EMENTA	Introdução à Histologia e técnicas histológicas. Tecido epitelial de revestimento e glandular. Tecido conjuntivo propriamente dito e tecidos conjuntivos especiais (tecido adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue). Tecido nervoso. Tecido muscular.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	JUNQUEIRA, L.C.U e CARNEIRO, J. Histologia Básica. 13ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:5]  JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José; ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia básica/ texto e atlas. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 554p. [Exemplares disponíveis:2]  GARTNER, LP e HIATT, JL. Tratado de Histologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017. [Exemplares disponíveis:0]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	ROSS, M.H. Histologia Básica. 7ª ed. RJ, Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis:0]  GARTNER, LP e HIATT, JL. Atlas de Histologia Colorido. Rio de Janeiro: 6ª Ed. Guanabara Koogan, 2014. [Exemplares disponíveis:0]

DISCIPLINA	INTERPRETAÇÃO E PRODUÇÃO TEXTUAL PARA O ENSINO DE BIOLOGIA
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	15
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Construir um espaço para discussões teóricas e para atividades de leitura e de produção de diferentes gêneros discursivos que circulam na Universidade. Por meio da interpretação e escrita de fichamentos, resumos, resenhas e artigos levar o estudante universitário e professor em formação informações necessárias e suficientes para levar a termo a produção de boas produções acadêmicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>MOTA, Mabel Meira; MAGALHÃES, Livia Borges Souza; FRANCO, Laylla Gomes. Leitura e produção de texto acadêmico. 2020, 68 p. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33592">https://repositorio.ufba.br/handle/ri/33592</a></p> <p>PIACENTINI, M. T. <b>Manual da Boa Escrita, crase, palavras compostas</b>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2017. Disponível em: <a href="https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.academia.edu/download/67468941/Maria_Tereza_de_Queiroz_Manual_da_boa_escrita_virgula_crase_palavras_compostas.pdf&amp;hl=pt-BR&amp;sa=T&amp;oi=gsb-gga&amp;ct=res&amp;cd=1&amp;d=14791989169616523290&amp;ei=-3NBY9a3L4-Vy9YP9qi6oAQ&amp;scisig=AAGBfm0OGnmhh9gOtMQA8gYbYnbnAO0CbA">https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://www.academia.edu/download/67468941/Maria_Tereza_de_Queiroz_Manual_da_boa_escrita_virgula_crase_palavras_compostas.pdf&amp;hl=pt-BR&amp;sa=T&amp;oi=gsb-gga&amp;ct=res&amp;cd=1&amp;d=14791989169616523290&amp;ei=-3NBY9a3L4-Vy9YP9qi6oAQ&amp;scisig=AAGBfm0OGnmhh9gOtMQA8gYbYnbnAO0CbA</a></p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p>



<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	MARTINO, Agnaldo. Português esquematizado: gramática – interpretação de texto – redação oficial – redação discursiva. 8 ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. Disponível em: <a href="https://asfiles.com/3sh6h">https://asfiles.com/3sh6h</a>
	MEDEIROS, João Bosco. Como Escrever Textos: gêneros e sequências textuais. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/publication/341526174_Generos_e_Sequencias_Textuais">https://www.researchgate.net/publication/341526174_Generos_e_Sequencias_Textuais</a>
	MEDEIROS, J. B. Português Instrumental. São Paulo: Atlas, 2013.

DISCIPLINA	POLÍTICAS EDUCACIONAIS
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	
<b>EMENTA</b>	Estudo e análise dos elementos fundantes da Educação, mediante uma visão histórica e filosófica. As grandes correntes da filosofia e da história educacionais da antiguidade à contemporaneidade e suas aplicações e implicações didático-pedagógicas. Estrutura e funcionamento da educação básica.

<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008. 408 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>SAVIANI, D. Da nova LDB ao novo plano nacional de educação: por uma outra política educacional. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. 164 p. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SAVIANI, D. Educação Brasileira: estrutura e sistema. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2000. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BRUEL, A. L. O. Políticas e Legislação da Educação Básica no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2010. 240 p. 1ª ed. ISBN 9788578386283. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p align="center"><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SAVIANI, D. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação. Campinas, SP: Autores Associados, 2014. 128 p. ISBN 9788574963259. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>PALMA FILHO, J. C. Política Educacional Brasileira - Educação Brasileira numa Década de Incerteza (1990-2000): avanços e retrocessos. São Paulo: Cte, 2005. 172 p. ISBN 9788598383033. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>RANIERI, N. B. S. (Coord.); RIGHETTI, S. (Org.). Direito à Educação: Aspectos Constitucionais. São Paulo: EDUSP, 2009. 288 p. ISBN 9788531411472. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

DISCIPLINA	SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS
TEÓRICA	15

<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	5
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	Princípios da organização taxonômica, distribuição e classificação, bem como aspecto que embasam a sistemática de plantas com sementes e as características das principais famílias das Gimnospermas e Angiospermas atuais. Técnicas de amostragem em campo, montagem e manutenção em herbário, montagem de exsicatas. Ainda serão abordados temas do conteúdo proposto (em aulas práticas) a estudantes do ensino médio de escolas próximas como atividade de extensão.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Judd WS, Campbell CS, Kellogg EA, Stevens PF & Donoghue MJ. 2009. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis: 0]  JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Ed. Nacional, 1987. [Exemplares disponíveis: 3]  Souza CV & Lorenzi H. 2019. Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV, 4ª Edição. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Raven PH, Evert RF & Eichhorn SE. 2004. Biologia Vegetal, 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis: 0]  Gonçalves EG & Lorenzi H. 2007. Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. [Exemplares disponíveis: 4]  Vidal WN & Vidal MRR. 2010. Botânica Organografia – Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas, 4ª ed. Viçosa: Editora UFV.

	Singh G. 2010. Plant systematics: an integrated approach, 3ª ed. Enfield: Science Publishers. [Exemplares disponíveis: 0]
--	---

DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE PROTOSTÔMIOS
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Introdução à Zoologia
<b>EMENTA</b>	Grupos zoológicos protostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Metazoa e Billateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de filos protostômios: Platyhelminthes, Nemertea, Mesozoa, Nematoda, Rotifera, Tardigrada, Gastrotricha, Nematomorpha, Acanthocephala, Kinorhyncha, Brachiopoda, Phoronida, Entoprocta, Ectoprocta, Mollusca, Annelida e Arthropoda.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 6. ed., São Paulo: Rocca, 1994. [Exemplares disponíveis: 3]  HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. [Exemplares disponíveis: 4]  RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004. [Exemplares disponíveis:0]

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, O. J. W.; GOLDING, D.; SPICER, J. Os invertebrados: uma síntese. 2a ed. São Paulo: Atheneu. 2008. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>PECHENIK, J. Biologia dos Invertebrados. 7a ed. Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
--------------------------------------	--

DISCIPLINA	INSTRUMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS II
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	100
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	120
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Instrumentação no Ensino de Ciências I
<b>EMENTA</b>	Reflexão histórico crítica no ensino de Biologia; métodos e técnicas de ensino, aprendizagem avaliação e pesquisa em Biologia no ensino fundamental II; Elaboração de planos de aula; execução de atividades; desenvolvimento de aulas experimentais e de projetos para construção do conhecimento. Levantamento e análise de materiais e livros didáticos do Ensino Médio; Levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola; Experiência orientada e compartilhada de docência em ensino de ciência no espaço escolar.

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo. Editora Harper &amp; Row do Brasil Ltda, 2a ed., 1986. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GHEDIN, Evandro; ALMEIDA, Maria Isabel de; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. Formação de professores: caminhos e descaminhos da prática. 1.ed. Brasília: Liber, 2008. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e Terra, 1996. [Exemplares disponíveis: 12]</p> <p>BACICH, Lilian; MORAN, José Manoel. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. 1 ed. Porto Alegre: Penso, 2018. [Exemplares disponíveis: 1]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FRAGELLI, Ricardo. Método trezentos: atividade ativa e colaborativa para além do conteúdo. 1.ed. Porto Alegre: Penso, 2019. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos Científicos.</p> <p>HAYDT, R. C. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem. 5.ed. São Paulo: Ática, 1995.</p> <p>BORGES, A.T. Como evoluem os modelos mentais. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v.1, n.1, p.85-125, 1999.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO I (ACEC)
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0

<b>PPed</b>	<b>0</b>
<b>ACEC</b>	<b>60</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	<b>Introdução a Extensão</b>
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao segundo ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema. Ações relacionadas a projetos extensionistas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRASIL RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, que estabelece as diretrizes procedimentais para a extensão na educação superior brasileira. Disponível em <a href="https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808">https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808</a></p> <p>FORPROEX, Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade Ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS, Brasília: MEC/SESu, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a></p> <p>_____. Política Nacional de Extensão Universitária. Documento aprovado por Pró- Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Ensino Superior. XXXI ENCONTRO NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO. Manaus-AM: Fórum de Pró- Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Avaliação Nacional da Extensão Universitária</b>. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Brasília, DF: MEC-SESu, Curitiba, PR: UFPR; Ilhéus, BA: UESC, 2001. (Coleção Extensão Universitária; v.3). Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documento</a></p> <p>_____. <b>Extensão Universitária: Organização e Sistematização</b>. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Belo</p>

	Horizonte-MG: Coopmed, 2007. Disponível em: <a href="https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos">https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/documentos</a>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLENTAR</b>	<p>DEUS, Sandra de Fatima Batista de. Extensão universitária: trajetórias e desafios. 2020. Disponível em: <a href="https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079">https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216079</a></p> <p>DA SILVA, Wagner Pires. Extensão universitária: um conceito em construção. <b>Revista Extensão e Sociedade. Edição</b>, v. 2, p. 28, 2020. Disponível em: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf">https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Silva-26/publication/347948994_EXTENSAO_UNIVERSITARIA_um_conceito_em_construcao/links/5fe9d86b299bf1408850c385/EXTENSAO-UNIVERSITARIA-um-conceito-em-construcao.pdf</a></p> <p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

### DISCIPLINAS DA 3ª SÉRIE

DISCIPLINA	ANATOMIA DE VERTEBRADOS
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	
EMENTA	Anatomia e fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor



<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HANSEN, J. T. Netter anatomia para colorir. Elsevier, 2010. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>HELDEBRAND, M. &amp; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª Ed, Atheneu, p. 637, 2006. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>NIELSEN, K. S. Análise da estrutura dos vertebrados. 5ª Ed. Santos, p. 611, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>SOBOTTA. Atlas de Anatomia. Vol. 1 e 2. 21ª Ed., Guanabara Koogan, 2000. [Exemplares disponíveis:0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>LIEM, Karel F (et al). <b>Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2012. 529 p. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>NETTER, FRANK, H. Atlas de Anatomia Humana. 7ª Edição, Elsevier. P. 672, 2019. [Exemplares disponíveis:0]</p>

DISCIPLINA	EMBRIOLOGIA BÁSICA
TEÓRICA	15
EAD	0
AULA PRÁTICA	5
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-

<b>EMENTA</b>	Características gerais da reprodução e desenvolvimento nos vertebrados: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, neurulação. Formação e desenvolvimento embrionário. Organogênese. Bases celulares e moleculares da morfogênese. Controle e plasticidade da expressão gênica. Diferenciação celular e células-tronco.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	Gilbert SF & Barresi MJF. 2019. Biologia do Desenvolvimento, 11ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis:2]  Garcia SML & Fernández CG. 2012. Embriologia, 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. [Exemplares disponíveis:0]  Moore KL, Persaud TVN & Torchia MG. 2013. Embriologia básica, 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. [Exemplares disponíveis:0]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	Salmito-Vanderley CSB & Santana ICH. 2015. Histologia e embriologia animal comparada, 2ª ed. Fortaleza: EdUECE.  Montanari T. 2013. Embriologia: texto, atlas e roteiro de aulas práticas. Porto Alegre: Ed. do autor.

DISCIPLINA	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-

<p><b>EMENTA</b></p>	<p>Histórico, conceito, princípios e práticas e objetivos da Educação Ambiental (E.A.); desenvolvimento sustentável; alternativas metodológicas para prática da educação Ambiental; Modelos de desenvolvimento. Meio Ambiente e representação social. Percepção da realidade ambiental. A relação Educação Ambiental-Qualidade de Vida. Gestão de Resíduos; Esgotamento de recursos naturais e poluição. Conservação da Biodiversidade. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Integrar saberes de Educação Ambiental em situações reais e cotidianas.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 503 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Orgs.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500p. (Desenvolvimento Meio Ambiente e Sociedade). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>ALMEIDA, Fernando. Responsabilidade social e meio ambiente: os desafios da sustentabilidade. 1.ed. Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, 2009. 160p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RAZZOLINI FILHO, Edelvino; BERTÉ, Rodrigo. O reverso da logística e as questões ambientais no Brasil. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2013. 242 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). O contrato social da ciência: unindo saberes na educação ambiental. 1.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 267p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 2.ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002. 229p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MAIA, J. C. Sena. Curso básico de educação ambiental. 1.ed. Antonina: Oikos, 2009. [Exemplares disponíveis: 4]</p> <p>BRUGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? Florianópolis: Letras Contemporâneas. 1999. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BERNAR, V. Como fazer Educação Ambiental? São Paulo: Paulus. 2001. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>DIAS, G. Educação Ambiental – Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia. 2003.[Exemplares disponíveis: 2]</p>

	<p>PHILIPPI Jr., A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. (Col. Ambiental). Manole, 2014. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDINA, N.M. e SANTOS, E. C. Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação. 4. Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 231 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Legislação pertinente</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>CARVALHO, Mauro Grün E; TRAJBER, Rachel (Orgs.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília MEC, 2009. 241 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 8.ed. Campinas: Papyrus, 2004. 120p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEDEIROS, Dalva Helena de (Org.). Relação homem/natureza sob a ótica da interdisciplinaridade. 1.ed. Campo Mourão: FECILCAM, 2008. 306p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GARGIA, R. Sobre a Terra: um guia para quem lê e escreve sobre Ambiente. Lisboa: Público. 2004. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>LOUREIRO, Carlos F. B. et al (Orgs.). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VEIGA, José Eli. Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3. Ed. São Paulo: SENAC, 2009. 184 p. MAY, P.H., LUSTOSA, M.C., VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e prática. São Paulo: ELSEVIER, 2003. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos RIMA. 2004. 66p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Artigos acadêmicos e textos para discussão.</p>

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
TEÓRICA	0
EAD	0

<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a></p> <p>Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR</p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6ª. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

	<p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>
--	---

DISCIPLINA	FISIOLOGIA VEGETAL
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	20
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Morfologia e Anatomia Vegetal
<b>EMENTA</b>	<p>Abordar os processos fisiológicos e as respostas metabólicas vitais, ou seja, de como funcionam as plantas aquáticas e terrestres, correlacionando variabilidade fenotípica (grupos funcionais) por pressão abiótica. Prover bases para análises comparativas através de testes laboratoriais de taxas crescimento sob distintas condições físicas e químicas in vitro, tentando elucidar as causas desses mecanismos fisiológicos e suas variações. Por fim, abordar as funções das plantas em seus distintos ecossistemas, como necessidade básica de toda a vida no planeta, e como indicadores de qualidade ambiental, principalmente frente às mudanças climáticas.</p>

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>Kerbaux, G.B. 2008. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan ED. 452pp. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FERRI, Mário Guimarães. Fisiologia vegetal. 2.ed. E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 401 p. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Taiz, L. &amp; E. Zeiger. 2004. Fisiologia Vegetal - 4ª Edição. Porto Alegre, Artmed. 722 pp. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Larcher, W. 2006. Ecofisiologia Vegetal. Ed. Rima. São Carlos – SP. 531 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Lobban, C.S. and Harrison, P.J. 1994. Seaweed ecology and physiology. Cambridge University Press, NY. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Lobban, C.S.; Harrison, P.J. and M.J. Duncan. 1985. The physiological ecology of seaweeds. Cambridge University Press, NY. 242 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>HILLMAN, William S. (Ed). Papers in plant physiology. 1. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970. 591 p.</p> <p>Hopkins, W.G. 1995. Introduction to plant physiology, John Wiley &amp; Sons, Inc. New York, USA. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Handro, W. &amp; Floh, E. 1998. Fisiologia Vegetal Básica: Crescimento e Desenvolvimento. Apostila para discente Dpto Botânica - Universidade de São Paulo. 78 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Hall, D.O. &amp; Rao, K.K. 1980. Fotossíntese. EDUSP. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Bidwell, R.G.S. 1979. Plant Physiology. Callier macMillan Inst. Edit. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>MODESTO, Zulmira Maria Motta; SIQUEIRA, Nilza Janete Baraldi. Botânica. 1 ed. São Paulo: EPU, 1981. 342 p. (Currículo de Estudos de Biologia; 5). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JOLY, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13.ed. São Paulo: Nacional, 2002. 777p. (Biblioteca universitária. Série 3. Ciências puras; v. 4). [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>Raven, P.H.; Evert, R.F. &amp; H. Curts. 1996. Biologia Vegetal (2a ed.) Editora Guanabara Dois S.A, Rio de Janeiro. [Exemplares disponíveis: 0]</p>

	<p>Oliveira, E.C. 1986. Introdução à Biologia Vegetal. EDUSP, São Paulo. 224 pp. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Acessos eletrônicos a revistas e periódicos especializados</p> <p>Brazilian Journal of Plant Physiology</p> <p>Plant Physiology</p> <p>Plant Physiology and Biochemistry</p> <p>Acessos eletrônicos (home page) sobre Fisiologia Vegetal; Ecologia e Ficologia Marinha (eg. AlgaeBase, NOAA, Agrícola, GreenFILE, ReefBase: A Global Information System for Coral Reefs; OBIS: Ocean Biogeographic Information System, Marine Biology Web; California Academy of Sciences; Aquatic Commons; dentre outros).</p>
--	---

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS DE BIOESTATÍSTICA
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Fundamentos de Matemática
<b>EMENTA</b>	Definição de Bioestatística. Etapas do método científico. Planejamento de experimentos e amostragem. Tipos de variáveis geradoras de dados. Estatística descritiva: apresentação de dados e medidas resumo. Estatística inferencial: testes de hipóteses. Ênfase em estatística descritiva, probabilidade e modelos probabilísticos, estimação e decisão.



<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>COSTA, Sérgio Francisco. Introdução ilustrada à estatística: (com muito humor). 2.ed. São Paulo: Harbra, 301. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>YULE, George Udny; KENDALL, M. G. Introdução à teoria da estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1948. 681p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BERQUÓ E; SOUZA, J.M.P; GOTLIEB S.L.D. Bioestatística. São Paulo, EPU, 1986. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>VIEIRAS S. Introdução à Bioestatística. Editora Campus Ltda, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>ZAR, J.H. Bioestistical Analysis. Prentice-Hall, Englewood Clifles, New Jersey, 1994. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SOARES, José Francisco; FARIAS, Alfredo Alves de; CÉSAR, Cibele Comini. Introdução à estatística. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1991. 378p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. Princípios de estatística em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 527 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MEYER, Leila. Estatística Aplicada à Biologia. UNIASSELVI, 2016. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>TRIOLA M. F., Introdução à Estatística. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Vídeo: A matemática na pandemia, disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg">https://www.youtube.com/watch?v=Mb3UQaMUFDg</a></p> <p>Vídeo Bioestatística aplicada a análise crítica de evidências. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk">https://www.youtube.com/watch?v=gihgMozxLNk</a></p> <p>Vídeo Epidemiologia e a Bioestatística <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs">https://www.youtube.com/watch?v=SpjSYNvUeRs</a></p>

DISCIPLINA	GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA
TEÓRICA	34
EAD	6
AULA PRÁTICA	15
PPed	5
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Astronomia básica; Origem e a formação do planeta Terra; O tempo geológico, princípios de estratigrafia, princípios do tempo geológico; Datação absoluta; Atmosfera, Clima e mudanças climáticas; Dinâmica externa do planeta: ações fluviais e lacustres, processos glaciais; processos eólicos; processos oceânicos; o metamorfismo; a água como recurso; Constituições da litosfera e a dinâmica interna; Tectônica global e suas consequências; introdução aos materiais terrestres; rochas ígneas, metamórficas e sedimentares e seus processos de formação; aspectos geológicos do Estado do Paraná; Introdução ao estudo dos fósseis; Mudanças da flora e fauna. Processos e produtos de fossilização. Vida pré-cambriana. Morfologia básica, distribuição geológica, evolução, paleoecologia e paleobiogeografia dos principais grupos fósseis de invertebrados, vertebrados e vegetais. Irradiações e crises na história da vida. Bioestratigrafia. Paleontologia do Paraná.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>TEIXEIRA, W. Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>SZYMANSKI, Maria Lidia Sica. Trazendo o céu para a sala de aula: astronomia nas séries iniciais. 2. ed. Cascavel-CE: Edunioeste, 1998. 131 p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BOLDRINI, Eliane Beê; LACERDA, Liliane; CASSILHA, Murilo Fernandes (Orgs.). Floresta, água e clima: boas práticas nos biomas brasileiros. 1.ed. Curitiba: ADEMADAN, 2015. 266p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>

	<p>POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados (4a Ed). Editora Atheneu, São ORR, R.T. Biologia dos Vertebrados (5ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 1993. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. Editora Atheneu, São Paulo, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. Os invertebrados/ uma síntese. 2ª ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 495p. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SCHNEIDER, Stephen H. Laboratório Terra: o jogo planetário que não podemos nos dar ao luxo de perder. 1.ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. 178p. (Coleção Ciência Atual. Série Mestres da Ciência). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MANEJO ambiental e restauração de áreas degradadas. 2. ed. São Paulo: Fundação Cargill, 2007. 188p. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>ARAMBOURG, Camille. A gênese da humanidade. 3 ed. Lisboa: Europa-América, 1964. 169 p. [Exemplares disponíveis:6].</p> <p>BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968p. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; KEEN, Susan L.; EISENHOUR, Dareid J., et al. Princípios integrados de zoologia. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951p. Índice. [Exemplares disponíveis: 7]</p>

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, SOCIAIS E BIOÉTICOS
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0

<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	O surgimento da Bioética: fatos antecedentes e impulsionadores. Conceito de Bioética. Interfaces da antropologia e da bioética. Princípios da Bioética: autonomia, beneficência, não-maleficência, integridade. Bioética antropocêntrica e bioética biocêntrica. Antropologia e o Encontro com o Outro: Diversidade Cultural; Etnologia Indígena: Xamanismo, Pensamento Mágico X Científico; Etnociências: Etnobotânica - Etnofarmacologia; Ambientalismo e Antropoceno
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>COHEN C, Segre M. Bioética. 3ª ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2008. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DINIZ, Débora. Assassinato de aluguel não é eutanásia. In: COSTA, Sérgio; _____. Bioética: ensaios. Brasília: Letras Livres, 2001. p. 166.</p> <p>_____. Conflitos morais e bioética. Brasília: Letras Livres, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>Heck, José. Bioética: autopreservação, enigmas e responsabilidade. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Sociologia Geral. São Paulo: Atlas, 2006. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>MAUSS, M. Sociologia e Antropologia. São Paulo: Cosac-Naify, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>RABUSKE, A. Edevino. Antropologia Filosófica. Petrópolis: Vozes, 2003.</p> <p>VALLE, Sílvio; TELLES, José Luiz (Org.). Bioética – Biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>WULF, C. Antropologia da Educação. São Paulo: Alínea, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p>

	<p>GARRAFA, Volnei; COSTA, Sergio Ibiapina Ferreira; OSELKA, Gabriel. A bioética no século XXI. <b>Revista Bioética</b>, v. 7, n. 2, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/313/451">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/313/451</a></p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA A COMPLEMENTAR</b></p>	<p>SARTI, Cynthia; DUARTE, Luiz Fernando Dias. Antropologia e ética: desafios para a regulamentação. <b>Brasília: aba</b>, 2013. Disponível em: <a href="http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf">http://www.clam.org.br/bibliotecadigital/uploads/publicacoes/1747_1230_Antropologia.pdf</a></p> <p>NEVES, Maria Patrão. A fundamentação antropológica da bioética. <b>Revista Bioética</b>, v. 4, n. 1, 2009. Disponível em: <a href="https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/392/355">https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewFile/392/355</a></p> <p>GOLDIM, José Roberto. Bioética: origens e complexidade. <b>Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 26, n. 2,(2006), p. 86-92</b>, 2006. Disponível em: <a href="https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1">https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/164730/001021503.pdf?sequence=1</a></p> <p>BENNEDICT, Ruth. 1961. Padrões de Cultura. Lisboa: Livros do Brasil.</p> <p>BOAS, Franz. 1996. The Limitations of Comparative Method of Anthropology. In: _____ Race, Language and Culture. New York: The Free Press, p. 260-269. (trad/mimeo). [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>COPANS, Jean. 1971. Antropologia: Ciência das Sociedades Primitivas? Lisboa, Edições 70. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DA MATTA, Roberto. 1978. O Ofício do Etnólogo, ou Como ter Anthropological Blues. In: NUNES, Edson (org.). A Aventura Sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DAVIS, Shelton. 1978. Vítimas do Milagre: o desenvolvimento e os Índios do Brasil. Rio de Janeiro, Zahar. [Exemplares disponíveis:0]</p>

	<p>DOUGLAS, Mary 1978: Símbolos naturais: exploraciones en cosmología. Alianza Universidad. Madrid: Alianza Editorial. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DOUGLAS, Mary. Pureza e Perigo. São Paulo: Perspectiva, 1980. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>DURKHEIM, Émile. As formas Elementares da Vida Religiosa. São Paulo: Martins Fontes, 1996. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>EVANS-PRITCHARD, E. E. 1985: Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande. Abreviado por Eva Gilles. Oxford: Clarendon Press. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>FRAZER, Sir James. 1982. O Ramo de Ouro. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>GEERTZ, Clifford. 1986. The uses of Diversity. In: McMURRIN, S.M. - The Tanner Lecture on Human Values. Salt Lake City, U. Utah Press, 1986. [Exemplares disponíveis:0]</p>
--	--

DISCIPLINA	GENÉTICA GERAL
<b>TEÓRICA</b>	50
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Introdução e objetivos da Genética. Divisão Celular e bases citológicas da herança. Segregação Monogênica. Segregação independente. Interações alélicas não alélicas. Herança Poligênica. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Mecanismos de

	determinação do sexo. Padrão de Herança Monogênica em Humanos. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais, mecanismos de origem, consequências genéticas e importância para a evolução.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SNUSTAD, Peter; SIMMONS, Michael J. <b>Fundamentos de genética</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 729p. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>PIERCE, Benjamin A. <b>Genética essencial: conceitos e conexões</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012 505p. ISBN 978-82-277-1833-2. [Exemplares disponíveis: 5]</p> <p>GRIFFITHS, A.J.F; MILLER J. E; SUZUKI, D.T; LEWONTIN, R. C; Introdução à genética. Guanabara KOOGAN R.J. 9a Ed, 2011. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RAMALHO, M. a P; SANTOS, J. B. dos; e PINTO, C. A B. P. Genética na Agropecuária. 3a ed. Lavras: UFLA, 2005. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. <b>Genética humana</b>. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2002. 459p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>BURNS, George W.; BOTTINO, Paul J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381p. [Exemplares disponíveis: 1]</p>

DISCIPLINA	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0

<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Psicologia da Educação. Psicologia do Desenvolvimento. Psicologia da Aprendizagem. Psicologia da Educação Especial. Inclusão das pessoas com necessidades educativas especiais e temas sociais contemporâneos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BEE, Helen. A criança em desenvolvimento. Porto Alegre. Artmed, 2003. [Exemplares disponíveis:7]</p> <p>BOCK, A. M. B. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002. [Exemplares disponíveis:7]</p> <p>FADIMAN, James; FRAGER, Robert. Teorias da personalidade. São Paulo: Harbra, 2002. [Exemplares disponíveis:3]</p> <p>QUADROS, Emérico Arnaldo. Psicologia e desenvolvimento humano. Petrópolis: Vozes, 2017. [Exemplares disponíveis:4]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DAVIDOFF, Linda L. Introdução à psicologia. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>KUSNETZOFF, Juan Carlos. Introdução à psicopatologia psicanalítica. Rio de Janeiro: Nova fronteira, 2001. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo. Martins Fontes, 2015. [Exemplares disponíveis:2]</p> <p>_____. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p>



DISCIPLINA	ZOOLOGIA DE DEUTEROSTÔMIOS
TEÓRICA	24
EAD	6
AULA PRÁTICA	20
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	Zoologia de Protostômios
EMENTA	Apresentar diferentes grupos zoológicos deuterostomados: revisão das hipóteses evolutivas de origem dos grupos de Bilateria; sistemática e aspectos evolutivos, estruturais e ecológicos de Echinodermata, Hemichordata e Chordata (Tunicata, Cephalochordata e Craniata – grupos animais vertebrados).
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	HICKMANN JR., Cleveland P. et al. Princípios integrados de zoologia. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. [Exemplares disponíveis: 7]  POUGH, F. Harvey; HEISER, John B.; JANIS, Christine M. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4. ed. São Paulo: Ateneu, 2008. 684p. [Exemplares disponíveis: 3]  STORER, Tracy Irwin; USINGER, Robert Leslie. <b>Zoologia geral</b> . 6 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1989. 757p. [Exemplares disponíveis: 1]
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	BARNES, R.S.K.; CALOW, P; OLIVE, O. J.W. Os Invertebrados: Uma nova síntese. São Paulo, Ed. Atheneu, 1995. [Exemplares disponíveis: 2]  BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara-Koogan, 2007. [Exemplares disponíveis: 3]

	HILDEBRAND, M. Análise de Estrutura dos Vertebrados. São Paulo, Atheneu. 1988. [Exemplares disponíveis:0]
--	---

DISCIPLINA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Ensino e docência de Ciências no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a>

	<p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO II (ACEC)
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	120
TOTAL	120

PRÉ-REQUISITOS	PROJETOS DE EXTENSÃO I (ACEC)
<b>EMENTA</b>	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao terceiro ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas, exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema. Ações desenvolvidas em projetos extensionistas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? São Paulo: Paz e Terra, 1985. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. <b>Interdisciplinaridade</b>: um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.</p> <p>SANTOS, Beatriz Boclin Marques dos. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.</p> <p>CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes (Org.). Universidade e sociedade: concepções, projetos de extensão universitária. Salvador: EdUFBA, 2014.</p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>QUEIROZ, Tania Dias. Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2009.</p>

	SANTOS, Gisele do Rocio C. M. A Metodologia de ensino por projetos. Curitiba: IBPEX, 2006.
--	--

DISCIPLINA	METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA AO TCC
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Fundamentos da Metodologia científica; Comunicação científica; Metodologia da pesquisa para a elaboração do projeto; Normas vigentes de elaboração de TCC; Elaboração e apresentação de textos científicos (resumo, resumo expandido, pôster, artigos, apresentações, memorial entre outros); Atendimento a normas de editais; Elaboração, atualização e comprovação do currículo Lattes.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>TREVISAN, Nilce Aparecida; KEMPA, Sydney Roberto; GUTIERREZ, Lélis. Manual de normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Paranaguá: FAFIPAR. 2006.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 24p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p.</p>

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>Disponível on line: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6024</b>: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6027</b>: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 10520</b>: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14724</b>: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.</p>
----------------------------------	---

#### DISCIPLINAS DA 4ª SÉRIE

DISCIPLINA	BIOLOGIA MARINHA
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	<p>Conceitos básicos em oceanografia geológica, física e química. Geomorfologia dos oceanos, características físicas, químicas da água do mar. Princípios de sedimentologia marinha. Os componentes da biota marinha: as comunidades do plâncton, nécton e bentos – seus componentes, padrões de distribuição espacial e adaptações à vida no meio marinho. Tópicos em</p>

	Instrumentação Oceanográfica. Apresentação dos ecossistemas costeiros e oceânicos. Principais características dos ecossistemas costeiros do litoral paranaense e sua biota. Métodos de amostragem nesses ambientes. Poluição marinha. Bioinvasão marinha.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FONTELES-FILHO A. A. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>PEREIRA, R. C; GOMES, A.S. Biologia Marinha. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, Exemplares disponíveis: 2</p> <p>SCHMIEGELOW, J. M. M. O Planeta Azul - Uma Introdução Às Ciências Marinhas. 2ª ed. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2004. Exemplares disponíveis: 0</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>RIZZO, A. E.; ARRUDA, E. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-sul do Brasil. EDUSP. 2006 Exemplares disponíveis: 1</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN K. Fisiologia animal. Adaptação e meio ambiente. Ed. Santos/Cambridge University Press. 1996. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>SKINNER, B. J.; TURENKIAN, K. K. O Homem e o Oceano. Trad. Kenitiro Suguio. Ed. Edgard. Blucher Ltda. EDUSP, 1988. Exemplares disponíveis: 0</p>

DISCIPLINA	BIOLOGIA MOLECULAR
TEÓRICA	40
EAD	0
AULA PRÁTICA	10
PPed	10
ACEC	0

<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Biologia Celular
<b>EMENTA</b>	Histórico da Genética Molecular. Estrutura, replicação, recombinação, mutação e reparo do DNA em procariotos e eucariotos. Estrutura do RNA. Sistema de transcrição do DNA, fatores de transcrição, RNA polimerase em procariotos e eucariotos. Síntese de proteínas, iniciação, alongamento e terminação. Regulação e controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Org.). Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 416 p. Exemplares disponíveis: 4</p> <p>MATIOLI, S.R. &amp; FERNANDES, F.M.C. (Eds.) Biologia Molecular e Evolução. 2a Edição. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. Exemplares disponíveis: 2</p> <p>PIERCE, B.A.; Genética - Um Enfoque Conceitual - 3ª Ed. Editora: Guanabara Koogan, 2011. Exemplares disponíveis: 2</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. SNUSTAD, D. P., SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 903p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>FARAH, S. B. DNA Segredos e Mistérios. São Paulo: Sarvier, 1996. 276p. Exemplares disponíveis: 6</p> <p>LEWIN, B. Genes IX. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2009. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>MICKLOS, D. A.; FREYER, G. A. &amp; CROTTY, D. A. A Ciência do DNA. 2a ed. Porto Alegre, Artmed, 2005. Exemplares disponíveis: 1</p>



DISCIPLINA	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO -TCC
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA DE LABORATÓRIO	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso; Orientações gerais; Elaboração do trabalho de conclusão de curso. Orientações complementares. Orientação final.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	TREVISAN, Nilce Aparecida; KEMPA, Sydney Roberto; GUTIERREZ, Lélis. Manual de normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Paranaguá: FAFIPAR. 2006.  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023 Informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 24p.  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 15287 Informação e documentação – Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. 6p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Disponível on line: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6024</b> : informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.  ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6027</b> : informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 10520</b>: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14724</b>: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.</p>
--	--

DISCIPLINA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
<b>TEÓRICA</b>	0
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	200
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	ESTÁGIO SUPERVISIONADO I
<b>EMENTA</b>	Ensino e docência de Biologia no Ensino Fundamental. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96 <a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a> Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR</p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p>

	<p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>VIGOSTSKI, L. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. Exemplares disponíveis: 4</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	EVOLUÇÃO
TEÓRICA	50
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	História da Teoria Evolutiva. Teorias evolucionistas. Fatores evolutivos. Introdução à genética de populações e aplicação em estudos evolutivos. Espécies e especiação. Adaptação e co- evolução. Macroevolução. Evolução molecular.

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva. 2. ed. Sociedade Brasileira de Genética, 1992. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3a ed, Porto Alegre: Artmed, 1996. [Exemplares disponíveis: 3]</p> <p>MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1977. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SENE, Fábio de Melo. Genética e evolução. 1.ed. São Paulo: EPU, 1981. (Currículo de Estudos de Biologia; 2). [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro, Editora Guanabara-Koogan, 2008. [Exemplares disponíveis: 6]</p> <p>DARWIN, Charles. A origem das espécies e a seleção natural. 1.ed. São Paulo: Hemus editora, 2003. 471p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MATIOLI, S.R.; FERNANDES, F.M.C. Biologia Molecular e Evolução. 2a ed, Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012. [Exemplares disponíveis: 2]</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>LIMA, Celso Piedemonte de. Evolução biológica: controvérsias. 1.ed. São Paulo: Ed. Ática, 1988. 95p. (Série Princípios; 190p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>MOODY, Paul Amos. Introdução à evolução. 1.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. 422p. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>JABLONKA, E.; LAMB, M.J. Evolução em quatro dimensões: DNA, comportamento e a história da vida. Companhia das Letras, 2010. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>SENE, F.M. Cada Caso, um Caso.Puro Acaso - Os processos de evolução biológica dos seres vivos. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 2009. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Revista Genética na Escola. Disponível em: <a href="https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#">https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&amp;q=gen%C3%A9tica+na+escola#</a></p>

DISCIPLINA	FISIOLOGIA GERAL
TEÓRICA	40

<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	10
<b>PPed</b>	10
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	Anatomia dos Vertebrados
<b>EMENTA</b>	Introdução a fisiologia, Fisiologia dos sistemas: esquelético, nervoso, sensorial, endócrino, circulatório, respiratório, digestivo, urinário e reprodutor
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Schmidt-Nielsen, Knut. Fisiologia Animal: Adaptação e Meio Ambiente. 5ª edição. São Paulo: Santos Editora. 2002.[Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>Burggren, Warren W.;Randall, David; French, Kathleen. Eckert. Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011. [Exemplares disponíveis: 1]</p> <p>Hill, Richard W.; Wyse, Gordon A.; Anderson, Margaret. Fisiologia Animal. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2016. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>BRADSHAW, Don. Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. São Paulo: Santos Editora, 2007. [Exemplares disponíveis: 0]</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>LIEM, K. F.; BEMIS; W. E.; WALKER, JR, W. F.; GRANDE, L. 2013. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning. [Exemplares disponíveis: 2]</p> <p>KARDONG, K. V. 2011. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 6a Edição. Editora Roca. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>FRANDSON, R. D; LEE, W. W; FAILS, A. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2005. [Exemplares disponíveis: 3]</p>

DISCIPLINA	IMUNOLOGIA
TEÓRICA	20
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	10
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Sistema imune, imunidade inata e adaptativa, células tecidos e órgãos linfóides, moléculas que reconhecem antígenos, processamento e apresentação de antígenos, ativação e regulação das respostas imunes, mecanismos protetores e imunopatologia das doenças infecciosas, auto- imunes e reações alérgicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H. (Org.). Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 333p [Exemplares disponíveis 4]</p> <p>ROITT, I. M. &amp; DELVES, P. J. Fundamentos de Imunologia, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004; 489p. 10ª ed. Exemplares disponíveis: 0</p> <p>BARARDI, C. R. M.; CAROBREZ, S.G.; PINTO, A.R. Imunologia. 1 ed., 2010. 179p. Disponível em <a href="https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECAcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU">https://www.google.com/url?sa=t&amp;rct=j&amp;q=&amp;esrc=s&amp;source=web&amp;cd=&amp;ved=2ahUKEwjZ0Yysr6v3AhUVIbkGHT4CB9sQFnoECAcQAQ&amp;url=https%3A%2F%2Fuab.ufsc.br%2Fbiologia%2Ffiles%2F2020%2F08%2FImunologia.pdf&amp;usq=AOvVaw2FJxuwE9Es-M7wPeh6gKwU</a></p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine I. <b>Microbiologia</b> . 12. ed. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2017. 935 p. [Exemplares disponíveis: 9]

	<p>JANEWAY JR., C. A. <b>Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007; 824p. Exemplares disponíveis: 3</p> <p>Microbiologia e Imunologia On-line. Disponível em: <a href="https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm">https://www.microbiologybook.org/Portuguese/immuno-port.htm</a></p>
--	--

DISCIPLINA	PARASITOLOGIA
<b>TEÓRICA</b>	9
<b>EAD</b>	6
<b>AULA PRÁTICA</b>	10
<b>PPed</b>	5
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	30
<b>PRÉ-REQUISITOS</b>	-
<b>EMENTA</b>	Parasitologia geral: protozoologia, helmintologia, entomologia, micologia e estudo dos animais peçonhentos; conceito de parasitismo; associações entre seres vivos; relação parasita-hospedeiro. Protozoologia geral: conceito de protozoário, principais grupos de protozoários. Helmintologia geral: principais grupos de helmintos, características de cada grupo. Artrópodes ectoparasitas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	NEVES, D. P. Parasitologia humana. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. [Exemplares disponíveis: 10]
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia de Invertebrados (7ª Ed). Editora Roca, São Paulo, 2005. Exemplares disponíveis: 6].

DISCIPLINA	NEUROCIÊNCIA APLICADA A APRENDIZAGEM
TEÓRICA	30
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	30
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	Neurociência e seu papel na Aprendizagem da criança e adolescente. Neuroanatomia e Neuroplasticidade. Funções Fundamentais para a aprendizagem. Emoções na Aprendizagem. Neurodesenvolvimento típico e atípico na criança. Efeitos do ambiente no neurodesenvolvimento. Intervenções preventivas e precoces para melhorar neurodesenvolvimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>RELVAS, Marta Pires. <b>Fundamentos biológicos da educação:</b> despertando inteligência e afetividade no processo de aprendizagem. 2.ed. Rio de Janeiro: WAK, 2007. 116p. [Exemplares disponíveis:1]</p> <p>BEAR, M. F., CONNORS, B. W. &amp; PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. Porto Alegre: Artmed, 2002. [Exemplares disponíveis: 0]</p> <p>COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. <b>Neurociência e Educação:</b> como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011. 151 p. [Exemplares disponíveis:0]</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>BRENNER, Sydney &amp; SEJNOWSKI, Terrence J. Understanding the Human Brain. Disponível em: <a href="http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567">http://science.sciencemag.org/content/334/6056/567</a>.</p> <p>RUGNETTA, M. Neuroplasticity. Disponível em: <a href="https://www.britannica.com/science/neuroplasticity">https://www.britannica.com/science/neuroplasticity</a></p> <p>CASTELLAR, Sônia; SEMEGHINI-SIQUEIRA, Idméa (Orgs.). <b>Da educação infantil ao ensino fundamental:</b> formação docente,</p>



	<p>inovação e aprendizagem significativa. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 219p. [Exemplares disponíveis: 2].</p>
--	---

DISCIPLINA	ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO II
TEÓRICA	60
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
PRÉ-REQUISITOS	-
EMENTA	<p>Ensino e docência de Ciências no Ensino médio. Alternativas metodológicas para o ensino. Materiais e textos didáticos. Elaboração do plano de ensino. Avaliação da aprendizagem. Planejamento, regência e avaliação de aulas. Avaliação de docência.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB 9394/96</p> <p><a href="#">Deliberação n. 03/2018 - CEE/PR</a></p> <p>Deliberação nº 04/2021 do CEE/PR</p> <p>ABNT: <a href="http://www.abnt.org.br">www.abnt.org.br</a></p> <p><b>Guia Digital</b> de livros didáticos do <b>PNLD 2020</b>. Disponível em: <a href="https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020">https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-pnld/item/13410-guia-pnld-2020</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná - Educação Infantil e Ensino Fundamental, 2020. Disponível em:</p>

	<p><a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/referencial_curricular_parana/educacao_infantil_ensino_fundamental</a></p> <p>Referencial Curricular do Paraná para o Ensino Médio, 2020. Disponível em: <a href="https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio">https://professor.escoladigital.pr.gov.br/ensino_medio</a></p> <p>BRASIL. 2015. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Consulta Pública. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documento/BNCC-APRESENTACAO.pdf</a>.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>PIMENTA, S. G. O Estágio na Formação de Professores: unidade teoria e prática? 6a. ed. São Paulo: Cortez, 2005. [Exemplares disponíveis:0]</p> <p>VIGOSTSKI. A Formação Social da Mente. São Paulo. Martins Fontes, 2010. [Exemplares disponíveis:4]</p> <p>Levantamento bibliográficos conforme as necessidades dentro do seu campo de estágio.</p>

DISCIPLINA	PROJETOS DE EXTENSÃO III
TEÓRICA	0
EAD	0
AULA PRÁTICA	0
PPed	0
ACEC	120
TOTAL	120
PRÉ-REQUISITOS	PROJETOS DE EXTENSÃO II
EMENTA	Realização de eventos, processos de formação e capacitação relativos ao quarto ano e a temas das diversas áreas do conhecimento (ciências humanas, biológicas, sociais aplicadas,

	exatas e da terra, da saúde, ciências agrárias, engenharias, linguística, letras e artes), visando à reflexão, discussão, atualização e aperfeiçoamento nessas áreas; produção e divulgação de informações, conhecimentos e material didático, relacionados ao tema.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação?</b> Editora Paz e Terra, 2014</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. <b>Interdisciplinaridade:</b> um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1991.</p> <p>SANTOS, Beatriz Boclin Marques dos. Os projetos de trabalho em ação: construindo um espaço interdisciplinar de aprendizagem. Rio de Janeiro: Mauad X, 2011.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CAPUTO, Maria Constantina; TEIXEIRA, Carmen Fontes (Org.). Universidade e sociedade: concepções, projetos de extensão universitária. Salvador: EdUFBA, 2014.</p> <p>HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.</p> <p>FAZENDA, Ivani C. A. (Org.). <b>Práticas interdisciplinares na escola.</b> São Paulo: Cortez, 1991.</p> <p>QUEIROZ, Tania Dias. Pedagogia de projetos interdisciplinares: uma proposta prática de construção do conhecimento a partir de projetos. 2. ed. São Paulo: Rideel, 2009.</p> <p>SANTOS, Gisele do Rocio C. M. A Metodologia de ensino por projetos. Curitiba: IBPEX, 2006.</p>

## 8.2. DISCIPLINAS OPTATIVAS

Além das disciplinas obrigatórias os estudantes de Ciências Biológicas licenciatura devem cumprir ao menos 2 disciplinas de 60 horas na modalidade optativa, que 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).

Os estudantes de Ciências Biológicas Licenciatura devem cumprir ao menos 2 (duas) disciplinas de 60 (sessenta) horas na modalidade optativa. A optativa I deve ser cursada no 3º ano e a optativa II deve ser cursada no 4º ano. As cargas horárias serão computadas na carga horária obrigatória total do Curso.

TIPO <sup>5</sup>	COMPONENTES CURRICULARES	C/H <sup>6</sup>
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>		
Dis.	Biologia Celular Avançada	60
Dis.	Biotecnologia Ambiental	60
Dis.	Carcinologia	60
Dis.	Ecologia Aplicada	90
Dis.	Fundamentos em Biologia Pesqueira	60
Dis.	Genética de Microrganismos	90
Dis.	Gestão de Resíduos Sólidos	60

<sup>5</sup> Tipo do componente curricular: Dis - Disciplina, AAC - Atividade Acadêmica Complementar, Est – Estágio, TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

<sup>6</sup> Incluí do Grupo III - b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Dis.	Inglês Instrumental	60
Dis.	Introdução à Química Ambiental	90
Dis.	Lepidópteros	90
Dis.	Microbiologia Aplicada	90
Dis.	Nutrição Mineral de Plantas	60
Dis.	Resgate e Reabilitação de Fauna Oleada	90

### EMENTAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA	BIOLOGIA CELULAR AVANÇADA
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	Aprofundamento à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula Membrana plasmática. Núcleo interfásico. Organelas membranosas envolvidas nas vias biosintética secretória e endocítica. Ribossomos e síntese de proteínas. Peroxissomo. Transformação de energia nas células: Mitocôndrias e cloroplasto. Citoesqueleto e movimentos celulares. Divisão e ciclo celular. Diferenciação. Morte celular. Câncer.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	ROBERTS, KEITH; ALBERTS, BRUCE; LEWIS, JULIAN; RAFF, MARTIN; WALTER, PETER; JOHNSON, ALEXANDER; BRAY, DENNIS; HOPKIN, KAREN. Fundamentos de Biologia Celular. 4ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2017.

	<p>ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.;</p> <p>WALTER, P. Biologia molecular da célula. 6.ed., Porto Alegre: Artmed, 2017.</p> <p>CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei M. A célula. 4ª ed Manole, 2019</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>DE ROBERTIS, E.D.P. &amp; De ROBERTIS IR., E.M.F. Bases da Biologia. Guanabara Koogan; 4ª edição. 2006.</p> <p>JUNQUEIRA L. C. &amp; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p>

DISCIPLINA	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL
<b>TEÓRICA</b>	<b>60</b>
<b>EAD</b>	<b>0</b>
<b>AULA PRÁTICA</b>	<b>0</b>
<b>PPed</b>	<b>0</b>
<b>ACEC</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>
<b>EMENTA</b>	<p>Processos biotecnológicos aplicados à indústria e ao meio ambiente: biorremediação de solos e águas residuárias; biofiltração de gases; biolixiviação; bioacumulação de metais pesados; Genotoxicidade ambiental.; Bioprospecção microrganismos na produção de metabólitos. Biotecnologia aplicada à reciclagem.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BRUNO, A. Biotecnologia I. Princípios e Métodos. Artmed. 2014. 231p.</p> <p>FALEIRO, F. G. Marcadores genético-moleculares aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos. EMBRAPA, 2007. 102pp.</p> <p>ZOLET, A.C.T. et al. Marcadores moleculares na era genômica: metodologias e aplicações. 2017. Disponível em: <a href="https://www.sbg.org.br/ebooks">https://www.sbg.org.br/ebooks</a></p>

	<p>VERMA J.P, JAISWAL D.K. Book Review: Advances in Biodegradation and Bioremediation of Industrial Waste. Front. Microbiol. 6:1555.; 2016. doi: 10.3389/fmicb.2015.01555</p> <p>TEIXEIRA, V. L. Caracterização do Estado da Arte em Biotecnologia Marinha no Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde (Série B. Textos Básicos de Saúde). ISBN 978-85-334-1707-6 Ministério da Saúde ISBN 978-85-7967-052-7 Organização Pan-Americana da Saúde. 2010. 134 p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>Artigos científicos de revistas indexadas</p> <p>Periódicos de interesse para o conteúdo da disciplina</p>

DISCIPLINA	CARCINOLOGIA
<b>TEÓRICA</b>	30
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo dos aspectos biológicos, morfológicos, ecológicos e sistemáticos de Remipedia, Branchiopoda, Maxillopoda, Mystacocarida, Tantulocarida, Branchiura, Euphasiacea, Mysidacea e Malacostraca. Métodos de coleta, criação, preparação, fixação e montagem de crustáceos aquáticos (dulcícolas e marinhos) e terrestres para estudos e para coleções científicas e didáticas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>HICKMAN, C. J.; LANSON, A.; ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. 16ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016.</p> <p>MELO, G. A. 1996. Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro. FAPESP: Plêiade, 630p.</p> <p>MELO, G. A. S. 1999. Infraordem Brachyura. Siris e caranguejos: espécies marinhas e estuarinas, p. 415-485. In: L. Buckup &amp; G.</p>

	<p>Bond-Buckup (Eds.). Os crustáceos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Ed. da universidade/UFRGS, 503p.</p> <p>RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Curitiba. Editora UFPR. 2004.</p> <p>RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7 ed., São Paulo: Rocca, 2005</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2019.</p> <p>MARTIN, J. W. &amp; DAVIS, G. E. 2001. An updated classification of recent Crustacea. Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series, 39, 123p</p> <p>MONTEIRO-FILHO &amp; ARANHA (org). Revisões em zoologia I. SEMA/PR. 2006</p> <p>NARCHI, W. 1973. Estudos práticos I: os crustáceos. São Paulo: Polígono.</p> <p>ROSA, C. N. 1985. O siri. São Paulo: EDART.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal, adaptação e meio ambiente. 5 edição Ed Santos. 2002.</p>

DISCIPLINA	ECOLOGIA APLICADA
<b>TEÓRICA</b>	90
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	Serão vistos os fatores que influenciam a diversidade global e local, a biogeografia, a ecologia da paisagem, as estratégias de conservação do meio ambiente, as teorias de metapopulação.



	Adicionalmente, gráficos e tabelas com grau maior de dificuldade referentes a toda ecologia serão analisados.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5ª Ed. Cengage Learning. 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 636p.</p> <p>BEGON, M, TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 576p</p> <p>ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 468p.</p> <p>GOTELLI, N. J., ELLISON, A. M. 2010. Princípios de Estatística Em Ecologia - ARTMED EDITORA. 528pp.</p>

DISCIPLINA	FUNDAMENTOS EM BIOLOGIA PESQUEIRA
<b>TEÓRICA</b>	32
<b>EAD</b>	12
<b>AULA PRÁTICA</b>	08
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	Principais abordagens em biologia pesqueira. Métodos usuais na avaliação dos estoques populacionais dos principais recursos vivos explorados no ambiente aquático (estuário e marinho) e ferramentas técnicas com ênfase em dinâmica das populações.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>BEGON, M.; C.R. TOWNSEND, E; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Artmed. Porto Alegre. 2007</p> <p>CADIMA, E.L. Manual de avaliação de recursos pesqueiros.</p>

	<p>FAO Documento Técnico sobre as Pescas. No. 393. Roma, FAO, 162p. 2000</p> <p>VAZZOLER, A.E.A.M. Manual de métodos para estudos biológicos de populações de peixes. Reprodução e Crescimento. Brasília: CNPq. 108p. 1981</p> <p>SANTOS, E.P. Dinâmica de populações aplicada a pesca e a piscicultura. São Paulo: HUCITEC-EDUSP. XIII+129p. 1978</p> <p>KING, M. Fisheries biology, assessment and management. New York: Academic Press, 341p. 1995.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>FAO-ICLARM. FAO-ICLARM stock assessment tools (FISAT). Reference manual. FAO Computerized information series (Fisheries). No. 8. Roma. 262 p. 1997</p> <p>TRIOLA, M. Introdução à Estatística. LTC Editora. 9ª edição. 682p. 2005</p>

DISCIPLINA	GENÉTICA DE MICRORGANISMOS
<b>TEÓRICA</b>	48
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	24
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	<p>Estudo da variabilidade genética, mutações e agentes mutagênicos. Noções de bactérias, mapeamento por conjugação, plasmídeo e transposons. Noções de genética de fungos filamentosos, recombinação em fungos (técnicas clássicas e não clássicas). Métodos de melhoramento. Expressão de genes heterólogos. Filogenia e Marcadores genéticos e moleculares nos estudos de variabilidade e identificação de microrganismos.</p>

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>TORTORA, G; FUNKE, B; CASE, C; Microbiologia. 12<sup>a</sup>. Ed. São Paulo Artmed 2017, 830 p.</p> <p>TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; Microbiologia. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2015. 920 p.</p> <p>SNUSTAD, D.P. SIMMONS, M.J. 2017. Fundamentos de Genética. 7<sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 600p.</p> <p>GRIFFLLHS, AJ.F., et. al. 2016. Introdução à Genética. 11<sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 780p.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>PELCZAR, M. J.; CHAN, E.C.S. &amp; KRIEG, N. R. (Eds.). Microbiologia – Conceitos e Aplicações. Vol. I. São Paulo: Makron Books Editora. 1996. 524p.</p> <p>PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S. &amp; KRIEG, N.R. (Eds.). Microbiologia – Conceitos e Aplicações. Vol. II. São Paulo: Makron Books Editora. 1996. 517p.</p> <p>RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. Microbiologia prática – roteiro e manual: bactérias e fungos. Ed. Atheneu, 2002.</p> <p>SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia: manual de aulas práticas. Florianópolis: ed. UFSC, 2007.</p>

DISCIPLINA	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS
TEÓRICA	24
EAD	12
AULA PRÁTICA	24
PPed	0
ACEC	0
TOTAL	60
EMENTA	<p>Caracterização dos resíduos, geração, valorização, tratamento e disposição final. Legislação e normatização específicas. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. A Gestão de Resíduos Sólidos no litoral do Paraná. Planos Municipais Integrados</p>

	de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos. Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Alternativas e Políticas Públicas de gestão. A gestão de resíduos pelo mundo. Projetos de intervenção. Visitas Técnicas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 10.004 -Resíduos sólidos: classificação. São Paulo, ABNT.2004. BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei Federal 12305/2010. Decreto 7404/2010</p> <p>FELLENBERG, Gunter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo, SP: EPU: 1980. xvi, 196 p. ISBN 8512490403.</p> <p>SOUSA, G. H. de. Gestão Ambiental de áreas degradadas. São Paulo: Bertrand Brasil. 2005. 320p. ISBN 8528610950.</p> <p>BIDONE, F. R. A. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999.</p> <p>TONETO Jr, R, SAIANI C C S e DOURADO J. (Org.) Resíduos sólidos no Brasil: oportunidades e desafios da lei federal nº 12.305. Ed Manole, 2014.</p> <p>ANVISA. Manual Gerenciamento de Resíduos de Saúde:<a href="http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos">http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos</a>.</p> <p>MESQUITA JUNIOR, J.M Gestão integrada de resíduos sólidos - Rio de Janeiro, IBAMA, 2007.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>CONTO, Suzana Maria de. Gestão de resíduos em universidades. 1. ed. ABES, 2010. 319 p. ISBN: 9788570615985</p> <p>TCHOBANOGLIOUS G; KREITH F. Handbook of Solid Waste Management. Mc. Graw- Hill, 2002</p> <p>JACOBI, P. (org.) Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006.</p> <p>LIMA, L.M.de Q. Lixo: Tratamento e biorremediação. São Paulo: Rima, 3 ed., 2004.</p>

DISCIPLINA	INGLÊS INSTRUMENTAL
<b>TEÓRICA</b>	48

<b>EAD</b>	12
<b>AULA PRÁTICA</b>	0
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	Apresentação das estruturas essenciais da língua inglesa através de compreensão textual de interesse das áreas científicas de estudo dos estudantes; aprimoramento e desenvolvimento de habilidades específicas de leitura, através de estratégias variadas, cujas necessidades concentram-se principalmente em ler e entender textos em inglês, para atender às demandas bibliográficas do curso.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>SILVA, J.A.de C.; GARRIDO, M.L.; BARRETO, T.P. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos. Salvador: Centro Editorial e Didático; UFBA, 1994.</p> <p>TUCK, M. Oxford Dictionary of Computing for Learners of English. Oxford: Oxford University Press, 1996.</p> <p>SILVA, JOÃO ANTENOR DE C., GARRIDO, MARIA LINA, BARRETO, TÂNIA PEDROSA. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Salvador: Centro Editorial e Didático. UFBA. 1994. 110p.</p> <p>WIMMER, FRANZ; MARIOTTI, WILSON. Michaelis dicionário ilustrado. Vol. I (Inglês-Português), II (Português-Inglês). São Paulo: Melhoramentos. 2002. 2.479p.</p> <p>TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 1995.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	PHILLIPS, DEBORAH. Longman preparation course for the TOEFL® TEST: skill and strategies. Nova York: Addison-Wesley. 1997. 448p.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>INTRODUÇÃO À QUÍMICA AMBIENTAL</b>
<b>TEÓRICA</b>	60

<b>EAD</b>	
<b>AULA PRÁTICA</b>	30
<b>PPed</b>	
<b>ACEC</b>	
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	Fluxo e fontes de energia, Amostragem, Química da atmosfera, Química dos Recursos hídricos, Química da Litosfera, Química das Substâncias Húmicas, Resíduos Sólidos, Química Verde.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	<p>Rocha, J. C., Rosa, A. H., Cardoso, A. A. Introdução à Química Ambiental. 2ª Edição. Editora Bookman, Porto Alegre, 2009, 256p.</p> <p>Spiro, T. G., Stigliani, W. M. Química Ambiental. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008, 334p.</p> <p>Baird, C. Química Ambiental, 2ª Edição, Ed. Bookman: Porto Alegre, 2002, 622p.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	<p>Atkins, P., Jones, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 1ª Edição. Bookman Editora, Porto Alegre, 2001, 914p.</p> <p>Brown, T. L., LeMay Jr, H. E., Bursten, B. E., Burdge, J. R. Química – A Ciência Central. 9ª Edição. Pearson Prentice Hall. São Paulo, 2009, 992p.</p> <p>B. L. Battalha, A. C. Parlatore. Controle da Qualidade da Água para Consumo Humano: Bases Conceituais e Operacionais. 1ª Edição. São Paulo: CETESB, 1993.</p> <p>Derísio, J. C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 1ª Edição. São Paulo: CETESB, 1992.</p> <p>Christian, G. D. Analytical Chemistry. 5th Edition. John Wiley &amp; Sons, Inc.: New York, 1994, 812p.</p>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>LEPIDÓPTEROS</b>
-------------------	---------------------

<b>TEÓRICA</b>	48
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	24
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	Revisão de morfologia, fisiologia e sistemática. Evolução. Biologia e comportamento de lepidópteros. Ecologia de lepidópteros: flutuação populacional, estratégias de defesa, relações com os níveis tróficos superiores e inferiores e estudos clássicos. Lepidópteros, conservação e ecologia aplicada. Métodos de estudo de lepidópteros.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	JANZEN, D. H. AND HALLWACHS, W. 2009. Dynamic database for an inventory of the macrocaterpillar fauna, and its food plants and parasitoids, of Area de Conservacion Guanacaste (ACG), northwestern Costa Rica (nn-SRNP-nnnnn voucher codes) < <a href="http://janzen.sas.upenn.edu">http://janzen.sas.upenn.edu</a> >. LEPIDÓPTEROS
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	OLIVEIRA-NETO, J. F. 2019. Borboletas do Litoral-Charaxinae, Danainae e Nymphalidae. Editora Unespar- Campus Paranaguá. 56p.  OLIVEIRA-NETO, J. F. 2019. Borboletas do Litoral-Biblidinae, Heliconiinae, Limnitiidae e Cyrestinae. Editora Unespar- Campus Paranaguá. 65p.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MICROBIOLOGIA APLICADA</b>
<b>TEÓRICA</b>	20
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	42
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90

<b>EMENTA</b>	Estrutura e classificação dos microrganismos. Tópicos em ecologia microbiana. Ecossistemas Microbianos: Microrganismos em ambientes terrestres, aquáticos, do ar, de plantas e biofilmes. Microrganismos patogênicos. 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. Análises de comunidades microbianas independentes do cultivo.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1128 p.  NEIDHARDT, F.C.; SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J.L. Micróbio: uma visão geral. Porto Alegre: Artmed, 2010, 528p.  TORTORA, G.J.; CASE, C.L.; FUNKE, B.R. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012. 934p.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 888 p.  INGRAHAM, J.L.; INGRAHAM, C.A. Introdução à microbiologia: uma abordagem baseada em estudos de casos. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010, 776p.  KONEMAN, E.W. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 7ª eds. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018, 1860p.  MURRAY, P. R. et al. Microbiologia Médica. 8ª ed, Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 888p.  PELCZAR Jr., M.J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS</b>
<b>TEÓRICA</b>	60
<b>EAD</b>	0
<b>AULA PRÁTICA</b>	0



<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	60
<b>EMENTA</b>	Relações solo-planta; absorção e transporte de nutrientes; xilema e floema; nutrientes essenciais, funções na planta, sintomas visuais; associação com fungos e bactérias; avaliação do estado nutricional das plantas; metodologia de análise foliar; princípios de adubação química; disponibilidade dos elementos no solo.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	EPSTEIN, E. & BLOOM, A. J. Nutrição Mineral de plantas: princípios e perspectivas. Trad. M.E.T. Nunes. Londrina: Editora Planta, 2006. 403 p.  FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R.; SANTOS, L. A. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. 670 p.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	MARSCHNER, H. Mineral Nutrition of Higher Plants. 2. ed. San Diego: Academic Press, 1995. 889 p

<b>DISCIPLINA</b>	<b>RESGATE E REABILITAÇÃO DE FAUNA OLEADA</b>
<b>TEÓRICA</b>	66
<b>EAD</b>	18
<b>AULA PRÁTICA</b>	6
<b>PPed</b>	0
<b>ACEC</b>	0
<b>TOTAL</b>	90
<b>EMENTA</b>	O contexto mundial e brasileiro da exploração do petróleo; Histórico de acidentes com óleo no Brasil e no mundo; Problemas causados pelo óleo na fauna marinha; O programa de resgate de fauna oleada no Porto de Paranaguá; Descrição dos ecossistemas e principais espécies do complexo estuarino de Paranaguá; Ações de afastamento, coleta, estabilização, limpeza e reabilitação de cetáceos, tartarugas e aves.

<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p>	<p>CLEVELAND, P., HICKMAN, J., LANSON, A., ROBERTS, L. S. Princípios integrados de Zoologia. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016. 954p.</p> <p>PORTELLA, et al., Paraná - Mar e costa: subsídios ao ordenamento das áreas estuarina e costeira do Paraná. SEMA, 2006.</p> <p>SEA ALARM FOUNDATION. Oiled Wildlife Response Manual. Preparedness for Oil-polluted Shoreline Cleanup and Oiled Wildlife Interventions (POSOW). Malta: March, 2013.</p> <p>Manual de Boas práticas, Ibama.</p> <p>MAREM, Ibama.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p>	<p>Revistas e Periódicos</p> <p>Leis ambientais</p> <p>Sites especializados</p>

## DISCIPLINAS EXTRACURRICULARES/ELETIVAS

As disciplinas extracurriculares são um elemento de enriquecimento e diversificação da formação dos estudantes e estão inseridas no contexto deste PPC como Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) e ainda como uma opção individual dos estudantes na busca de outros conhecimentos e experiência no decorrer de sua trajetória acadêmica. Segundo orientação da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) da Unespar as disciplinas extracurriculares estão:

Além das disciplinas obrigatórias que compõem o currículo mínimo do Curso (distribuídas em obrigatórias, optativas e eletivas), o estudante poderá cursar disciplinas extracurriculares com o intuito de aprofundar conhecimentos específicos em áreas de interesse pessoal, desde que não implique em ônus ao erário da instituição. Nestes casos, a procura pela disciplina é de livre escolha do estudante, porém, os colegiados deverão fixar os limites de contingenciamento de matrículas nas disciplinas, conforme disponibilidade e conveniência administrativas. (UNESPAR, 2017)

A escolha das disciplinas extracurriculares ficará à livre escolha do estudante dentro daquelas ofertadas a partir de normativas e regulamentos estabelecidos pela Unespar.

### 8.3. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPed)

A Prática Pedagógica como Componente Curricular (PPed) pode ser entendida como a dimensão do conhecimento em que se trabalha na perspectiva de reflexão da atividade profissional. A PPed consiste no conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo dos componentes curriculares biológicos com o ensino, com a principal finalidade de introduzir práticas docentes na formação do licenciado desde os primeiros anos do curso.

Esta matriz curricular está baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e contempla a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) instituída em 2019 (Resolução CNE/CP 02 de 2019) conforme descrito abaixo.

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Com base nas competências gerais estabelecidas pela BNCC, esta matriz oferece ao licenciando o desenvolvimento de competências específicas nas dimensões de conhecimento, prática e engajamento profissional.

As PPed estão inseridas conforme apresentado na Matriz Curricular (já apresentado acima) e contemplam as dimensões da atuação profissional e se articulam com a Educação Básica.

Alguns componentes curriculares contribuem para a formação de competências em mais de uma dimensão (conhecimento, prática, engajamento profissional), sendo organizados no quadro abaixo os componentes nas suas dimensões dominantes.

Dentre os Componentes Curriculares que contribuem para o desenvolvimento da dimensão do Conhecimento Profissional podem ser citados todos aqueles das disciplinas específicas e pedagógicas do curso, além daqueles que discutem e abordam os fundamentos, o histórico e a estrutura dos sistemas de ensino, tais como: Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos; Políticas Educacionais; Estágio Supervisionado I, sendo que este Componentes Curriculares especificamente visam o conhecimento da organização do trabalho Escolar ao acadêmico e futuro egresso.

Já os Componentes Curriculares que contribuem mais diretamente para o desenvolvimento da dimensão da Prática Pedagógica no futuro licenciado estão em Metodologia a pesquisa aplicada e TCC, Instrumentação no Ensino de Ciências, Instrumentação no Ensino de Biologia, Estágio Supervisionado I, Estágio Supervisionado II, Atividade Acadêmica Complementar.

Quanto à dimensão Engajamento Profissional os Componentes Curriculares Projetos de Extensão (I ao III) buscam engajar o estudante em práticas que o integram a comunidade do entorno, assim reconhecerá o ambiente social onde estará inserido e como o conhecimento e suas práticas pedagógicas podem contribuir para melhoria da sociedade e dele como futuro profissional. Tais Componentes Curriculares são abrangentes, e trabalham de forma interdisciplinar, e assim podem ser articulados com outros Componentes Curriculares e inclusive com professores de outros cursos.

Dessa forma, integram ensino, pesquisa, extensão e práticas curriculares acerca de questões socioambientais, trazendo discussões do contexto onde os estudantes estão inseridos, articulando saberes e práticas para proporcionar uma aprendizagem significativa e o pleno desenvolvimento de todos. Além dos Projetos de Extensão (I, II e III), o Componente Curricular Metodologia a Pesquisa Aplicada e TCC, bem como o Trabalho de Conclusão de Curso contribuem também para a dimensão Engajamento Profissional.

Quadro 1: Articulação das práticas pedagógicas como componentes curriculares tendo como base as competências propostas na Resolução 02/CNE/2019.

<b>Eixo temático</b>	<b>Componente curricular</b>
<p><b>Conhecimento profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I- Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II - Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem; III - Reconhecer os contextos; IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.</p>	Os Componentes Curriculares pertencente os grupos I e II.
<p><b>Prática Profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.</p>	Metodologia a pesquisa aplicada e TCC, Instrumentação no Ensino de Ciências, Instrumentação no Ensino de Biologia, Estágio Supervisionado I e II, Atividade Acadêmica Complementar.
<p><b>Engajamento profissional</b></p> <p>Competências Específicas: I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; IV - Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade.</p>	Projeto de Extensão I, II, III, Estágio Supervisionado I e II e Atividade Acadêmica Complementar.

Entre as atividades que poderão ser desenvolvidas nas disciplinas relacionadas à PPeds podemos elencar:

- elaboração de projetos temáticos abrangendo componentes curriculares;
- elaboração de textos didáticos e de figuras com escalas para Educação Básica, com uso adequado de linguagem;
- observação de múltiplos espaços e ambientes;
- oficinas e palestras;
- produção de materiais didáticos para Educação Básica;
- seminários;
- observação de diferentes dimensões da prática educativa; reflexão; registros de observações realizadas e resolução de situações-problema;
- observação e reflexão sobre a prática educativa com a possibilidade de utilização de tecnologias de informação;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em livros e materiais didáticos;
- análise dos conteúdos específicos da matéria de ensino em meios de informação e meios de divulgação científica;
- levantamento e análise de documentos relativos à organização do trabalho na escola;
- coleta e análise de narrativas orais e escritas de profissionais da educação, estudantes e pais ou responsáveis pelos estudantes da escola básica;
- estudos de caso delineados a partir dos desafios encontrados no contexto escolar relacionados a: questões de ensino e de aprendizagem; projetos educativos; articulação entre profissionais e diferentes setores da escola; relação família e escola; formação continuada de professores e de gestores da escola básica.

#### 8.4. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado (ES) em Licenciatura, conforme os instrumentos legais que regulamentam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica pertence ao Grupo III com carga horária de práticas pedagógicas de 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola. Os estágios curriculares de Ciências Biológicas Licenciatura integralizarão neste PPC no mínimo 400 horas, divididos em dois períodos de 200 horas cada sendo chamados de Estágio I e Estágio II. Estes são realizados no 3º e 4º anos do curso.

Somada à resolução nacional, que determina a obrigatoriedade e a carga horária, o ES na UNESPAR do curso Ciências Biológicas Licenciatura segue a Resolução N°046-2018 - CEPE que regulamenta estágio obrigatórios e não obrigatórios.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura visa: acelerar, complementar e consolidar sua formação profissional elevando a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; inserir os licenciados no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem.

O ES em Ciências Biológicas Licenciatura propicia ao licenciando a participação em situações práticas de vida e de trabalho profissional, realizado em escolas de Educação Básica, sob a responsabilidade do coordenador de ES com formação e experiência comprovada na área sendo realizado nos termos do regulamento específico.

Cabe ao coordenador de estágio o acompanhamento dos documentos e das atividades do ES em Ciências Biológicas Licenciatura. As atividades do campo estão divididas em três etapas, abrangendo as modalidades de orientação direta, semidireta e indireta conforme disposto no artigo Art. 39 do regulamento geral dos estágios obrigatórios e não obrigatórios (resolução CEPE 46/2018).

A primeira etapa é caracterizada pela realização de reuniões e encontros para diagnose da escola com o levantamento de dados e informações inerentes à instituição de ensino. Bem como as problemáticas e desafios que cada escola enfrenta. As observações do estudante devem atentar para a situação geral da escola, política pedagógica, relação professor estudante e aspectos cognitivos e metodológicos das aulas.

Na segunda etapa, os licenciandos realizam atividades de planejamento e intervenção em sala de aula junto à disciplina de Ciências ou Biologia. As atividades de intervenção são acompanhadas pelo professor da escola e o coordenador de estágio.

A conclusão das atividades se dá na terceira etapa na qual o licenciando apresenta um relatório final com a análise crítica de todo o processo de ensino-aprendizagem e a experiência vivida por ele neste período com enfoque nas alternativas metodológicas para o ensino; materiais e textos didáticos; elaboração do plano de ensino; avaliação da aprendizagem; planejamento, intervenção e avaliação podendo ser apresentada na forma de seminários, artigos, resenhas entre outros. Além da entrega de documentação obrigatória.

Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (PRP) e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

O licenciando pode solicitar ao coordenador do curso a redução de 30% da carga horária de qualquer uma das atividades de docência/regência de classe quando comprovar estar em efetivo exercício de sala de aula em Ciências e/ou Biologia em estabelecimento de ensino que oferte regularmente o Ensino Fundamental e/ou Médio, valendo tal redução somente para a especificidade docente comprovada e aprovada em colegiado.



Todos os formulários e documentos referentes aos ES estão disponibilizados aos licenciando na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## 8.5. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) obedece à regulamentação da UNESPAR e também normas aprovadas pelo colegiado. É uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

O TCC deverá ser orientado por um docente do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham, de preferência, experiência na área de pesquisa de interesse do licenciando. Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício com a UNESPAR, bem como professores de outras Instituições Públicas ou privadas de Ensino Superior. Caso a IES tenha convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR, os professores destas IES parceiras poderão apenas coorientar licenciandos de TCC.

O TCC deve possibilitar a integração entre teoria e a prática verificando a capacidade de síntese e espírito investigativo, adquiridos durante o curso. Os trabalhos servirão de base para o desenvolvimento de temas e investigações que efetivamente contribuirão para o enriquecimento profissional, humano e ético dos futuros formandos.

O trabalho deverá ser apresentado pelo licenciando na forma escrita e oralmente perante uma banca com no mínimo dois avaliadores além do presidente da banca, que no caso é o orientador. Os avaliadores, de preferência, devem ser de áreas afins, podendo ser da UNESPAR ou de outras instituições públicas ou privadas.

Durante o processo de avaliação, os membros da banca verificarão o domínio do conhecimento, a capacidade crítica sobre o tema em questão, o conjunto técnico do trabalho (normas metodológicas, conhecimento da língua portuguesa, produção do texto) e a postura acadêmica.

Todos os formulários, documentos e regulamentos referentes ao TCC estão disponibilizados aos licenciandos na página eletrônica do curso e poderão sofrer atualizações conforme necessidade após aprovação em colegiado.

## **8.6. ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES**

De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, não há indicação de Atividade Acadêmicas Complementares (ACC). Entretanto, o colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura entende a importância desse componente na formação dos acadêmicos e este PPC assume 100 horas de ACC alocadas no Grupo II.

De acordo com as áreas específicas de interesse dos licenciandos, são previstas 100 horas de atividades teórico-práticas conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução abrangendo:

a) seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;

b) atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;

c) mobilidade estudantil, intercâmbio e outras atividades previstas no PPC;

d) atividades de comunicação e expressão visando a aquisição e a apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada.

### **8.7. 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 e “[...] 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 de 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 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 Universidade e outros setores da sociedade (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006).

De acordo com o Plano Nacional de Educação (Lei 13005 de 2014), a Extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a

realidade brasileira, regional e local; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora desse processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

Ao considerar o conceito de extensão definido pela FORPROEX e a determinação da Lei nº 1.300/2014, e a RESOLUÇÃO Nº 038/2020–CEPE/UNESPAR adotou-se 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.

Atendendo a estes critérios, a curricularização da extensão no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura se dará nos seguintes componentes:

DISCIPLINA		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC I	Introdução a extensão	1º	30
PROGRAMA DE EXTENSÃO		ANO	CARGA HORÁRIA
ACEC II	Projeto de Extensão I	2º	60
	Projeto de Extensão II	3º	120
	Projeto de Extensão III	4º	120
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>

No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o Programa de Extensão está configurado na forma de disciplinas. Nestas disciplinas, serão desenvolvidos os projetos de extensão que já são anualmente desenvolvidos pelo colegiado ao longo dos últimos anos.

O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou dia do Professor, bem como outros eventos afins e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com coordenador de ACEC. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR. Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da Semana Acadêmica de Biologia, Seminários de Formação de Professores, Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões bem como outros eventos afins, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

No início de cada ano letivo, dentro do colegiado será composta uma comissão que será responsável pela escolha e execução dos projetos.

Ao final do último ano letivo do curso, o licenciando deverá apresentar certificação de participação nas atividades de extensão que realizou durante o curso ao professor responsável, definido pelo colegiado.

## 8.8. INTERNACIONALIZAÇÃO

O conceito de Internacionalização corresponde, de maneira geral, a um processo deliberado de introdução de dimensões internacionais, interculturais ou globais em todos os aspectos da educação superior, isto é, ensino, pesquisa e extensão.

Segundo a UNESCO, "instituições de educação superior ao redor do mundo têm uma responsabilidade social de ajudar no desenvolvimento, por meio da crescente transferência de conhecimentos cruzando fronteiras, especialmente nos países subdesenvolvidos, e trabalhando para encontrar soluções comuns para promover a circulação do saber" (2009. p. 4).

Na UNESPAR e no curso de licenciatura em Ciências Biológicas do campus de Paranaguá, compreendemos que internacionalização vai muito além da mobilidade acadêmica, mais conhecida como intercâmbio universitário, e deve assumir um compromisso cultural e social. Esperamos, com isso, poder contribuir para que toda a comunidade acadêmica tenha condições e acesso ao conhecimento produzido ao redor do mundo sem, necessariamente, precisar sair do seu país de origem.

Como exemplos de ações de internacionalização que podemos incentivar em nosso curso se destacam as disciplinas ofertadas completa ou parcialmente em língua estrangeira, inserção de referências bibliográficas em outros idiomas nos planos de ensino das disciplinas, indicação de autores/pesquisadores vivos como referência e possibilidade de pesquisa, publicação de produção científica em idiomas estrangeiros, participação de estudantes e docentes em eventos internacionais, realização de eventos interculturais, desenvolvimento de projetos com parcerias internacionais de professores ou instituições no exterior, abertura de vagas em disciplinas para recebimento de estudantes estrangeiros, entre tantas outras possibilidades.

Desse modo, os benefícios da internacionalização se estendem a toda comunidade acadêmica: docentes, discentes e agentes universitários, contribuindo para a circulação do conhecimento, de aspectos sociais, políticos e culturais, além da divulgação e valorização da cultura local, regional e nacional.

Para garantir a realização das ações supracitadas e estarmos atualizados sobre oportunidades e notícias, nos comprometemos em estar em constante contato com os e as representantes docentes e discentes do nosso campus no Comitê de Internacionalização da Unespar (COMINT), cujas reuniões com a equipe do Escritório de Relações Internacionais (ERI) ocorrem mensalmente. Nosso comprometimento envolve, igualmente, a difusão das informações referentes à internacionalização ao nosso colegiado e estudantes do curso, bem como estimular, quando necessário, a participação de nossos professores e professoras na composição do referido Comitê.

Sendo assim, é importante ainda destacar que a internacionalização não deve ser considerada como uma ação de valorização do que vem de fora do país em detrimento do que é produzido nacionalmente em termos de conhecimento científico, cultural ou linguístico. Pelo contrário, o objetivo da internacionalização é propiciar ambientes de troca, desenvolvimento de competência intercultural e de pensamento crítico, respeito, conscientização e aprendizagem por meio da conexão entre o conhecimento local e o global.

### **8.9. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR**

A implementação da matriz curricular se dará a partir da aprovação deste documento com previsão de início para o ano de 2023. Por se tratar de uma matriz que propõe a redução da carga horária, os licenciandos que fazem parte da matriz curricular de 2018, que cursaram o 1º ano letivo em 2022, migrarão para nova matriz. Caberá ao colegiado a oferta da disciplina Introdução à extensão que os mesmos não tiveram no ano de 2022. Tal indicativo está devidamente documentado em processo requisitando a aprovação do CEPE para que os acadêmicos ingressantes em 2022 possam migrar para a matriz a ser implantada em 2023.

Para aqueles que necessitarem de adaptação curricular ou não se encaixam na situação elencada acima caberá a solicitação ao coordenador do curso para avaliar a equivalência na disciplina tanto quanto ao número de horas como pela avaliação da ementa da disciplina.

#### **8.10. QUADRO DE EQUIVALÊNCIA EM RELAÇÃO A MATRIZ CURRICULAR EM VIGOR**

Esta proposta de PPC visa atender as novas legislações e passa a vigorar com os ingressantes do vestibular de 2022-2023. Considerando que, atualmente, tem-se turmas que ingressaram no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com o PPC de 2018, faz-se necessário esclarecer que as disciplinas dessa matriz curricular serão extintas de forma paulatina na medida que estes estudantes forem concluindo. Isso implicará na oferta exclusiva de disciplinas do PPC de 2023. No entanto, os acadêmicos que ingressaram no curso antes da aprovação do PPC de 2023 poderão solicitar a equivalência de disciplinas e/ou migração curricular, sendo que para efeito de equivalência, uma disciplina ou um conjunto de disciplinas e/ou atividades complementares deve ser similar e ter carga horária igual ou maior do que aquela com a qual estiver sendo comparada. A solicitação de análise de equivalência de disciplina e/ ou migração curricular deve ser conforme procedimentos da IES. A relação de equivalência entre as matrizes curriculares de 2018 e de 2023 deverá obedecer ao que foi estabelecido no quadro abaixo. A análise de equivalência foi realizada levando em conta a compatibilidade da carga horária, ementas e tópicos de conteúdo das ementas



Quadro 1 – Relação de equivalência de disciplinas obrigatórias entre a matrizes curriculares de 2018 e 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

MATRIZ 2018		MATRIZ 2023		Observações
Disciplinas	C.H. (H)	Disciplinas	C.H. (H)	
Anatomia de Vertebrados	90	Anatomia de Vertebrados	60	Disciplina equivalente
Biologia Celular	90	Biologia Celular	60	Disciplina equivalente
Biologia de Criptógamas	60	Sistemática de Criptógamas	60	Disciplina equivalente
Biologia de Microrganismos	90	Biologia de Microrganismos	60	Disciplina equivalente
Biologia do Desenvolvimento	60	Embriologia básica	30	Disciplina equivalente
Biologia Marinha	90	Biologia Marinha	60	Disciplina equivalente
Biologia Molecular	60	Biologia Molecular	60	Disciplina equivalente
Bioquímica	90	Bioquímica	60	Disciplina equivalente
Botânica I	90	Morfologia e Anatomia vegetal	90	Disciplina equivalente
Didática	60	Didática	60	Disciplina equivalente
Ecologia Geral	90	Ecologia Geral	90	Disciplina equivalente
Educação Ambiental	60	Educação Ambiental	60	Disciplina equivalente

Educação e Diversidade	60	Educação e Diversidade	60	Disciplina equivalente
Evolução e Genética de populações	90	Evolução	60	Disciplina equivalente
Fisiologia Animal Comparada	60	Fisiologia Geral	60	Disciplina equivalente
Fisiologia Vegetal	90	Fisiologia Vegetal	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Bioestatística	60	Fundamentos de Bioestatística	30	Disciplina equivalente
Fundamentos de Física	60	Fundamentos de Física	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Matemática	60	Fundamentos de Matemática	60	Disciplina equivalente
Fundamentos de Química	120	Fundamentos de Química	60	Disciplina equivalente
Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	Fundamentos Filosóficos, Sociais e Bioéticos	60	Disciplina equivalente
Genética Geral	90	Genética Geral	60	Disciplina equivalente
Geologia	30	Geologia e Paleontologia	60	Disciplina equivalente
Paleontologia	30			
Histologia Básica	90	Histologia Básica	60	Disciplina equivalente
Imunologia	30	Imunologia	30	Disciplina equivalente

Instrumentação no Ensino de Biologia	120	Instrumentação no Ensino de Ciências II	120	Disciplina equivalente
Instrumentação no Ensino de Ciências	120	Instrumentação no Ensino de Ciências I	120	Disciplina equivalente
Introdução à Zoologia	90	Introdução à Zoologia	60	Disciplina equivalente
Libras	60	Libras	60	Disciplina equivalente
Metodologia de pesquisa aplicada e TCC	60	Metodologia da pesquisa aplicada ao TCC	30	Disciplina equivalente
TCC	30	TCC	30	Disciplina equivalente
Optativa I	60	Optativa I	60	Disciplina equivalente
Optativa II	60	Optativa II	60	Disciplina equivalente
Parasitologia	30	Parasitologia	30	Disciplina equivalente
Políticas Educacionais	60	Políticas Educacionais	60	Disciplina equivalente
Projetos de Extensão	60	Projetos de Extensão I	60	Disciplina equivalente
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação	60	Disciplina equivalente
Sistemática de Fanerógamas	45	Sistemática de Fanerógamas	30	Disciplina equivalente

Zoologia de Deuterostômios	90	Zoologia de Deuterostômios	60	Disciplina equivalente
Zoologia de Protostômios	120	Zoologia de Protostômios	90	Disciplina equivalente
Tecnologia da Informação e Comunicação	90			<i>Sem equivalência</i>
		Projetos de Extensão II	120	<i>Sem equivalência</i>
		Projetos de Extensão III	120	<i>Sem equivalência</i>
		Interpretação e produção textual para ensino de Biologia	30	<i>Sem equivalência</i>
		Introdução à Extensão	30	<i>Sem equivalência</i>
		Neurociência Aplicada a Aprendizagem	30	<i>Sem equivalência</i>
		Orientação de estágio supervisionado I	60	<i>Sem equivalência</i>
		Orientação de estágio supervisionado II	60	<i>Sem equivalência</i>
<b>Estágios Supervisionados</b>	<b>400</b>	<b>Estágios Supervisionados</b>	<b>400</b>	<b>Equivalente</b>
<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>200</b>	<b>Atividades Acadêmicas Complementares</b>	<b>100</b>	<b>Equivalente</b>

Também foi elaborada a relação de equivalência entre as disciplinas optativas que constam na matriz curricular do PPC de 2018 e na matriz curricular do PPC de 2023.



MATRIZ 2018	C.H. (H)	MATRIZ 2023	C.H. (H)	Observações
Aquicultura	90			<i>Sem equivalência</i>
Bioclimatologia Animal	90			<i>Sem equivalência</i>
Biologia Celular Avançada	60	Biologia Celular Avançada	60	Disciplina equivalente
Biologia Experimental para Licenciatura	60			<i>Sem equivalência</i>
Biotecnologia Ambiental	60	Biotecnologia Ambiental	60	Disciplina equivalente
Carcinologia	60	Carcinologia	60	Disciplina equivalente
Dinâmica Pesqueira	90	Fundamentos em Biologia Pesqueira	90	Disciplina equivalente
Ecologia Aplicada	90	Ecologia Aplicada	90	Disciplina equivalente
Ecologia de campo	90			<i>Sem equivalência</i>
Ecologia de Lepidópteros	60	Lepidópteros	90	Disciplina equivalente
Ecoturismo	60			<i>Sem equivalência</i>
Escrita científica	60			<i>Sem equivalência</i>
Ficologia Aplicada	90			<i>Sem equivalência</i>
Genética da Conservação	60			<i>Sem equivalência</i>
Genética de Microrganismos	90	Genética de Microrganismos	90	Disciplina equivalente
Gestão de Recursos Pesqueiros	90	Gestão de Recursos Pesqueiros	90	Disciplina equivalente
Gestão de Resíduos Sólidos	60	Gestão de Resíduos Sólidos	60	Disciplina equivalente
Gestão Empreendedora para Organizações	60			<i>Sem equivalência</i>
Ictiofauna	60			<i>Sem equivalência</i>
Inglês Instrumental	60	Inglês Instrumental	60	Disciplina equivalente
Introdução a Química ambiental	90	Introdução à Química Ambiental	90	Disciplina equivalente
Levantamento e Mapeamento de Recursos Naturais	60			<i>Sem equivalência</i>



Limnologia	90			<i>Sem equivalência</i>
Microbiologia Aplicada	90	Microbiologia Aplicada	90	Disciplina equivalente
Nutrição Mineral de Plantas	90	Nutrição Mineral de Plantas	90	Disciplina equivalente
Resgate e Reabilitação de Fauna Oleada	90	Resgate E Reabilitação de Fauna Oleada	90	Disciplina equivalente
Solos	90			<i>Sem equivalência</i>

Quadro 2 – Relação de equivalência de disciplinas optativas entre as matrizes curriculares de 2018 e 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

Cabe destacar que a presente matriz de equivalência tem sentido unidirecional da matriz curricular do PPC de 2018 para a de 2023 do curso Ciências Biológicas Licenciatura, o inverso não se aplica. Por fim, caso o estudante opte pela migração da matriz de 2018 para a de 2023, o chefe do departamento solicitará que ele preencha e assine o Termo de Opção Curricular (Anexo V). Com essa mudança, o acadêmico deverá cumprir e integralizar as disciplinas da Matriz Curricular de 2023 para a conclusão do curso Ciências Biológicas Licenciatura.

**9.1. COORDENAÇÃO DE CURSO**

COORDENADOR DO CURSO				
Nome	Graduação (informar instituição e ano de conclusão)	Titulações (informar instituições e anos de conclusão): Especialização, Mestrado, Doutorado, Pós-Doutorado, incluindo as áreas de formação)	Carga horária semanal dedicada à Coordenação do Colegiado de Curso	Regime de Trabalho
Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1996)	Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela Universidade Federal do Paraná (1998) e doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (2003)	40	TIDE



NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
1.	Cassiana Baptista Metri	Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura (1998) e bacharelado (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2007) em Ciências Biológicas- Zoologia - UFPR	40	Doutora	TIDE
2.	Fabiane Fortes	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Ciências (Bioquímica) pela (1998) - UFPR Doutorado em Ciências Médicas (2003) - UNICAMP	40	Doutora	TIDE
3.	Fabricia de Souza Predes	Graduação em Ciências Biológicas- Bacharelado e Licenciatura (2005) – UFV; Mestrado (2007) e doutorado (2010) em Biologia Celular e Estrutural - UNICAMP	40	Doutora	TIDE

4.	José Roberto Caetano da Rocha	Graduação em Ciências com Habilitação em Química Licenciatura e Bacharelado (1995) Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Oswaldo Cruz; Mestrado (2001) e doutorado (2006) em Ciências - Química Analítica – USP; Pós-Doutorado Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, EACH-USP.	40	Doutor	TIDE
5.	Josiane Aparecida Gomes Figueiredo	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UNIOESTE; Mestrado em Microbiologia, Parasitologia e Patologia (2006) – UFPR; Doutorado em Genética (2011) – UFPR; Pós-doutorado em Agronomia - Produção Vegetal (2013) - UFPR	40	Doutora	TIDE
6.	Luis Fernando Roveda	Graduação em Engenharia Agrônômica (2006) – UFPR; Mestrado em Ciências do Solo pela (2008) – UFPR; Doutorado em Agronomia- Produção Vegetal (2010) - UFPR	40	Doutor	TIDE

PROFESSORES EFETIVOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
7.	Danyelle Stringari	Graduação em Ciências Biológicas (2000) – UFPR; Mestrado (2004) e doutorado (2009) Genética – UFPR; Pós-Doutorado em Planejamento Energético - PPE/COPPE/UFRJ	6	Doutora	TIDE
8.	Ednilson Assenção Luiz	Graduação em Proficiência em Língua Brasileira de Sinais (2008) - UFSC; Graduação em Normal Superior - Habilitação em Educação Infantil (2006) – ISULPAR; Especialização em Educação Bilíngue para surdos - Libras/Português - Instituto Paranaense (2009); Mestrado em Educação (2021)	4	Mestre	TIDE

9.	Franciane Maria Pellizzari	Graduação em Ciências Biológicas (1996) – UFPR; Mestrado em Botânica (2000) -UFPR; Doutorado em Botânica (2005) – USP; Pós doutorado pelo Instituto de Biociências-USP.	10	Doutora	TIDE
10.	João Roberto Barros Maceno Silva	Graduado em Ciências Biológicas (1985) – UFSC; Mestre em Botânica (1990) UFPR	40	Mestre	RT-40
11.	José Francisco de Oliveira Neto	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (2002) – UFPR; Mestrado (2007) e doutorado (2009) em Ciências Biológicas- Zoologia	4	Doutor	TIDE
12.	José Ronaldo Mendonça Fassheber	Graduação em Educação Física (1993) – UFJF; Mestrado em Antropologia Social (1998) -UFSC; Doutorado em Educação Física (2006) - UNICAMP	4	Doutor	TIDE
13.	Kátia Kalko Schwarz	Graduação em Zootecnia (1997) - Faculdades Integradas Espírita; Mestrado em Ciências Veterinárias (2002) – UFPR; Doutorado em Zootecnia/Piscicultura (2009) - UEM	6	Doutora	TIDE
14.	Licéia Alves Pires	Graduação em Ciência/Habilitação em Matemática. (1995) – UTFPR; Mestrado (2002) – UFPR; Doutorado em Educação (2017) -PUC/PR.	4	Doutora	TIDE



15.	Mauricio José Pereira	Graduação em Letras pela FAFIPAR (1978)	4	Especialista	RT – 40
16.	Rafael Metri	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura (1999) – UFPR; Mestrado (2002) e doutorado (2006) em Ciências Biológicas - Zoologia - UFPR	6	Doutor	TIDE
17.	Yara Aparecida Garcia Tavares	Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado (1989) e Licenciatura (1991) UERJ; Mestrado (1996) e doutorado (2004) Ciências Biológicas – Zoologia (1996) -UFPR	8	Doutora	TIDE

PROFESSORES TEMPORÁRIOS					
Numeração sequencial	Nome do Docente	Graduação e Pós-Graduação	Carga horária no Curso	Titulação	Regime de Trabalho
		Mestre Doutor			
18.	Ana Maria Nievas	Graduada em Ciências Biológicas Licenciatura (2006) e bacharelado (2008) - UNESP Mestrado em Ciências (2012), com ênfase em Ecologia Aplicada	40	Doutora	RT – 40

		ESALQ/CENA/USP; Doutorado em Ciências (2019), com ênfase em Psicobiologia, FFCLRP/USP - Ribeirão Preto/S; Pós-graduação <i>Latu sensu</i> em Docência na Educação Básica, 2021, IFMG - Arcos/MG			
19.	Paula Cristina Benetton Vergilio	Graduação em Ciências Biológicas – UNESP; Mestrado em Ciência Florestal – UNESP; Doutorado em Botânica - UNESP com período sanduíche em Universidad Nacional Autónoma de México.	40	Doutora	RT – 40
20.	Tania Zaleski	Graduação em Ciências Biológicas (2002) -UFPR; Mestrado (2005) e doutorado (2010) em Ciências Biológicas – Zoologia - UFPR; Pós doutorado em Ecologia (2016) - UFPR.	40	Doutora	RT – 40
21.	Arlete de Costa Pereira	Graduação em Pedagogia pela Fundação Educacional de Criciúma (1991) Especialização em Educação Infantil e Séries Iniciais UNESC - Criciúma (2001); Mestrado em Educação (2004) – UFSC; Doutorado em Educação (2019) - UFSC	4	Doutora	RT – 40
22.	Cesar Armando Contreras Lancheros	Graduação em Biologia - Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia (2005), especialização em	20	Doutor	RT – 40

		Biologia Aplicada à Saúde, Mestrado (2011) e doutorado (2015) em Microbiologia – UEL			
23.	Iarê Sandra Cooper	Licenciada em Pedagogia pela (2007), - UFPR; Especialista em Educação Especial pelo IBPEX (2007), mestra (2011) e doutora (2017) em Educação - UFPR. Pós-doutora UNEMAT Cáceres- (2022)	4	Doutora	RT – 40
24.	Murilo Zanetti Marochi	Graduação em Ciências Biológicas (2010), Mestrado (2012) e doutorado (2017) - UFPR com Institut für Zoologie da Universität Regensburg Alemanha, como PhD Student Visitor (doutorado sanduíche); Pós doutorando na UNESP <i>Campus</i> Litoral Paulista e pesquisador visitante (BEPE-FAPESP) na University of Washington.	20	Doutor	RT – 40
25.	Pablo Damian Borges Guilherme	Licenciatura em Matemática (2008) e Bacharelado em Ciências Biológicas (2010) -UNESPAR Paranaguá; Mestrado (2013) e doutorado (2017) em Ecologia e Conservação – UFPR.	6	Doutor	RT – 40
26.	Tammy Ribeiro	Graduação em Pedagogia (2010) – UFPR; Mestrado em Educação (2012) - UFPR.	4	Mestre	RT – 40

## 10. INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

A UNESPAR *Campus* Paranaguá conta com 3 blocos de salas de aula, 2 auditórios, 1 biblioteca, 2 laboratórios de informática, laboratórios multiusuários, setor administrativo e de apoio, além dos laboratórios vinculados ao colegiado de Ciências Biológicas descritos abaixo. Estes laboratórios são utilizados tanto para aulas práticas quanto para pesquisas e extensão envolvendo licenciandos e professores.

O Laboratório de Biologia Marinha e Zoologia (LABMAR – 48,9 m<sup>2</sup>) possui bancadas, estufa, geladeira e freezer, microscópios, micrótomo, e outros equipamentos histológicos, GPS, sondas de campo, equipamentos oceanográficos diversos, bibliografia especializada.

O Laboratório de Ecologia e Conservação (LABEC – 48,9 m<sup>2</sup>) está equipado com bancadas, estufa, capela, geladeira e freezer, destilador de água, pHmetro, condutivímetro, salinômetro, sondas, balanças analíticas, espectrofotômetro, agitadores e aquecedores, paquímetros, equipamentos oceanográficos diversos, lupas e microscópios com captura de imagens, aquários, coleções zoológicas, bibliografia especializada.

O Laboratório de Ficologia e Qualidade de Água Marinha (LAQUAMAR – 80 m<sup>2</sup>) é o único que não fica no *Campus* e possui bancadas, incubadoras BOD, microscópios com captura de imagens, estufa, espectrofotômetro UV, cromatógrafo, HPLC, seladoras, câmara de luz UV, pHmetro, oxímetro, salinômetro e sondas multiparâmetros, veículo aquático operado remotamente, deionizador, câmara de fluxo laminar, capela, autoclave, balanças, estação de análise molecular com água Milique, termociclador, microcentrífuga, fotodocumentador, nanodrop, cubas para gel de eletroforese.

O Laboratório de Genética Molecular e de Microbiologia (LAGEM – 48,9 m<sup>2</sup>) é composto de bancadas, autoclave, estufa, forno mufla, deionizador e destilador, balanças, contador de colônias, pHmetros, cabine de proteção biológica, manta aquecedora, geladeira e freezer, microscópios, agitador orbital, termocicladores, fotodocumentadores, cubas para eletroforese, coleções microbiológicas.



Já o Laboratório Multidisciplinar de Estudos Animais (LAMEA – 48,9 m<sup>2</sup>) está equipado com estação para análises moleculares com termociclador, cubas para eletroforese, centrífuga e microcentrífuga, transiluminador UV, geladeiras e freezer, micro-ondas, micrótomo, moedor para rações peletizadas, fulão para couro de peixes, mesas de dissecação, banho maria, balanças, estufas de secagem, tanques para alevinagem, determinador de fibras e de lipídeos, pHmetro, oxímetro, alcoômetro, equipamentos para análise física do couro de peixes. Curtume comunitário associado.

Os mais recentes laboratórios são Laboratório de Avaliação de Impactos Ambientais (LAVIMA – 15 m<sup>2</sup> com bancadas com pHmetros, condutivímetro, purificador de água tipo osmose reversa, agitador de tubos, turbidímetro digital, espectrofotômetro, oxímetro, estufa, banhos maria, centrífugas, micropipetas) e Laboratório de Ciências Morfológicas (LAM – 20 m<sup>2</sup> com bancadas com banho histológico, capela de exaustão, microscópio ótico e estereoscópico com captura de imagens e micrótomo).

O Laboratório de informática conta com 2 Link de Dados - 10Mb e 8Mb; 2 Servidores; 4 Desktops - Linux Ubuntu Server; 88 Desktops – Windows; 15 Notebook; 25 Datashow Multimídia; 2 Auditórios com capacidade para 80 e 130 pessoas; 1 Sala de Vídeo Conferência para 22 pessoas; 2 salas de aula com computadores, projetores e telas interativas; Impressoras Laser Jet Collor - Com suporte de Rede; Impressoras Laser Jet Monocromáticas - Com suporte de Rede; Impressora Deskjet Colorida Formato A3; Impressora Braille.

A rede de Bibliotecas da UNESPAR é um órgão suplementar da Universidade subordinado administrativamente às Diretorias de *Campus* que, por sua vez, estão subordinadas à Reitoria, a quem compete exercer a supervisão geral de suas atividades. Possui unidades localizadas nos sete *campi* da UNESPAR, com destaque para o *Campus* Paranaguá. Todas as unidades são informatizadas e integradas para consulta ao acervo geral pela comunidade via plataforma *Pergamum*, que gerencia o acervo e possibilita consultas, renovações e reservas. O acesso pode ocorrer de

qualquer computador ligado à internet. Há também acesso ao portal de Periódicos/CAPEs.

O acervo do Sistema de Bibliotecas da UNESPAR é constituído de documentos referentes às diferentes áreas do conhecimento como, por exemplo, área de Ciências Humanas, Biológicas e da Saúde, Exatas e Tecnológicas, Sociais Aplicadas e Agrárias. As coleções são de livre acesso ao público em geral, e podem ser emprestadas aos membros da comunidade universitária inscrita no Sistema, observando-se a política de circulação prevista no Regulamento da instituição.

Ressalta-se que a recente informatização do sistema tornou possível a maior integração das unidades de cada *Campus*, além da instalação de sistemas informatizados de consulta e disponibilização do portal Periódicos Capes. O acervo total do sistema de bibliotecas está representado por cerca de 150 mil títulos e 221.700 volumes.

A biblioteca do *Campus* de Paranaguá da UNESPAR está representada por cerca de 20 mil títulos e 102.530 exemplares e o acervo de periódicos por 2.816 títulos e 102.208 exemplares. Divide-se nas seguintes áreas do conhecimento: Ciências exatas e da terra; Ciências Biológicas; Engenharia e tecnologia; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais e Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes. A Biblioteca possui aproximadamente 150 m<sup>2</sup>, com espaços para leitura e estudos pelos usuários.

Com frequência o acervo é ampliado por meio de editais ou com verbas próprias da UNESPAR, priorizando os títulos indicados nos documentos dos cursos de Graduação ou aqueles indicados pelos programas de Pós-Graduação.

## 11. REFERÊNCIAS

VESTIBULAR UNESPAR, Comunicação interna, 2020.

SEMESP, Instituto Semesp. Mapa do Ensino Superior no Brasil, 11<sup>a</sup> Edição, 2021.

Disponível em: <https://www.semesp.org.br/mapa-do-ensino-superior/>. Acesso: 20/02/2022.



UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná (2018). Pró-Reitoria de Planejamento. PDI: Plano de Desenvolvimento Institucional: 2018-2022, 2018. 249 p.

PARANÁ. IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Indicadores. 2017. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/>> Acesso em 23 jan. 18.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo Escolar, 2010. Brasília: MEC, 2011.

UNESCO. (2009). Conferência Mundial sobre Ensino Superior 2009: as novas dinâmicas do ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social.

## 12. ANEXOS

### 12.1. ANEXO I: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

##### Da Definição e Finalidades do Estágio Supervisionado (Es)

Art. 1º O presente regulamento normatiza a organização didático-pedagógica do ES do Cursos de Ciências Biológicas Licenciatura, em conformidade com a Legislação Federal de Diretrizes Curriculares Nacional de Educação, a Resolução do CNE/CP 02/2002, Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019 e a Resolução CEPE 046/2018 da UNESPAR. **Parágrafo único:** Os ESs do curso de Ciências Biológicas Licenciatura é obrigatório e definido como tal no Projeto Pedagógico do Curso, cuja carga horária de 400 h é requisito para aprovação e obtenção de diploma, distribuídas no 3º e 4º ano letivo do curso.

Art. 2º O ES tem como objetivo a troca de experiências em ambiente de formação, tomando como princípio a construção de uma formação profissional docente ético, política e histórica, que se constitui na pluralidade, por meio de debates, reflexões, pesquisas e práticas docente, fortalecendo os vínculos entre escolas de educação básica e universidade, por meio de práticas inovadoras e ativas.

Art. 3º O ES previsto nesse regulamento e em consonância com documentos acima citados, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, observados os requisitos do Art 4º da Resolução CEPE 046/2018

Parágrafo único - O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da IES e pelo professor da escola no campo de estágio.

Art. 4º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por finalidade inserir o estagiário em situações concretas do exercício profissional, no âmbito da unidade/ instituição de natureza pública e/ou privada, mediante ações de caráter educacional.

## Dos Objetivos

Art. 5º Os ESs dos cursos de licenciatura têm por objetivos:

- Possibilitar o desenvolvimento de ações favorecendo a reflexão sobre a formação profissional do docente.
- Proporcionar o estudo acerca do ES promovendo o diálogo entre universidade e as redes municipal e estadual de educação, a fim de contribuir para a melhoria da educação básica e da formação inicial do docente.
- Promover a integração das diferentes vivências nos ambientes de formação educacional, tendo em vista a construção da identidade docente.
- Promover o uso de diferentes tecnologias no ensino e na aprendizagem, assim como a adoção de metodologias ativas na prática docente.
- Incentivar a realização de estudos que contemplem os impactos do ES na formação inicial e nas escolas evidenciando sua importância para a formação inicial e continuada de professores.
- Possibilitar o contato do licenciando com a realidade escolar, levando-o a compreender os diferentes aspectos que envolvem a prática docente, no que se refere não só ao conhecimento científico, mas também ao processo de aprendizagem dos estudantes, por meio da interação das atividades de reflexão e de prática.
- Favorecer a atividade de análise, de pesquisa e de reflexão ao que concerne à prática docente.
- Promover situações que envolvam o ensino e a aprendizagem a partir do planejamento, elaboração e aplicação de métodos, técnicas e estratégias de mediação, culminando com a avaliação do processo realizado.
- o uso das tecnologias nas atividades práticas, bem como o trabalho com metodologias ativas nos momentos de regência.
- Favorecer uma compreensão ampla sobre os processos de formação, de prática profissional docente articulados aos aspectos teóricos, sociais, históricos e culturais que permeiam a vida em sociedade.

- Favorecer o fortalecimento das relações entre universidade e escolas da Educação Básica, ampliando as parcerias e promovendo o debate e a reflexão sobre a escola como espaço de formação, levando em conta os preceitos da gestão democrática e das práticas curriculares participativas.
- Fortalecer o relacionamento entre a universidade e as escolas de educação básica, socializando as práticas executadas, com vistas ao incentivo na formação docente em nível superior.

### **Dos Documentos Comprobatórios**

Art 6º Para a efetivação do ES são necessários os documentos comprobatórios abaixo:

- a. Carta de Apresentação do estagiário;
- b. Protocolo de Solicitação Formal de Campo de Estágio Supervisionado;
- c. Termo de Convênio entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e Secretaria de Administração e Previdência (SEAP);
- d. Documentos pessoais do estagiário (RG e CPF);
- e. Certidão de Matrícula do estagiário na IES;
- f. Termo de Compromisso entre o estagiário, a parte concedente do estágio e a Instituição de Ensino;
- g. Apólice de Seguro do estagiário;
- h. Termo de Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso;
- i. Ciência no Termo de Compromisso de cumprimento de diretrizes estabelecidas no Protocolo de Segurança | COVID-19;
- j. Diagnóstico da Instituição de Ensino pela observação e estudo do meio;
- k. Declaração de Atividade Acadêmica (Cronograma de Observação);
- l. Planos de Aula das intervenções pedagógicas;
- m. Ficha de Avaliação do licenciando no campo de estágio (Supervisor Técnico);

- n. Ficha de Acompanhamento do Estágio Supervisionado (Coordenador/Professor da disciplina);
- o. Relatório Final de Estágio.

### **Do Coordenador de Estágio**

Art 7º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o coordenador de ES é o professor das disciplinas de ES I e II. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Dar conhecimento aos estagiários licenciando e a parte concedente desse regulamento no início de cada ano letivo;
- Realizar reuniões com os licenciandos e supervisores sempre que se fizer necessário;
- Orientar, acompanhar e avaliar os estagiários licenciandos sob sua responsabilidade em parceria com o supervisor no campo de estágio;
- Elaborar declaração para o professor da escola que supervisionou as atividades dos licenciandos;
- Selecionar, contatar e visitar, juntamente com o estagiário licenciando, os campos de estágio antes e durante o desenvolvimento do estágio.
- Verificar e efetuar o aproveitamento de carga horária do estagiário licenciando, mediante solicitação do mesmo.
- Discutir o plano de atividades do estagiário licenciando com o professor no campo de estágio;
- Avaliar as questões relacionadas ao estágio suscitadas pelo professor do campo de estágio e tomar as providências pertinentes;
- Comparecer às reuniões e demais atividades de interesse do estágio;
- Incentivar o estagiário licenciando a apresentar trabalhos em eventos locais, regionais, nacionais e internacionais a partir de experiências vivenciadas nos campos de estágios.

### **Da Parte Concedente**

Art. 8º Compete à parte concedente:

- Celebrar termo de compromisso com a IES e o licenciando, zelando por seu cumprimento;
- Indicar o responsável para assinar o termo de compromisso representando a parte concedente;
- Tomar conhecimento do regulamento do estágio do curso Ciências Biológicas de licenciatura e disponibilizá-lo ao profissional que irá acompanhar o estagiário licenciando;
- Indicar professor ou profissional de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários licenciandos simultaneamente;
- Disponibilizar instalações que tenham condições de proporcionar ao licenciando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural.

### **Do Supervisor do Campo de Estágio**

Art. 9º No curso de Ciências Biológicas Licenciatura o supervisor de ES é o professor do campo de estágio. Cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

- Facilitar ao estagiário licenciando todas as informações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento do estágio;
- Apresentar o estagiário licenciando aos profissionais e aos estudantes dos campos de estágio;
- Elaborar, em parceria com o professor orientador, o plano de atividades dos estagiários;
- Supervisionar, em parceria com o professor orientador, as aulas ministradas pelos estagiários nos campos de estágio, participando da avaliação do processo;



- Comunicar ao professor orientador quaisquer irregularidades no desenvolvimento das atividades do estágio.

**Parágrafo único** - o supervisor do campo de estágio receberá da UNESPAR uma declaração referente ao número de horas dedicadas ao estágio.

### **Do Estagiário**

Art. 10º São atribuições do estagiário:

- O estagiário licenciando, obrigatoriamente, deverá preencher sua Apólice de Seguro, antes do início das atividades presenciais no campo de estudo;
- Cumprir o plano de atividades de estágio de acordo com os encaminhamentos estabelecidos pelo professor orientador;
- Entregar a documentação comprobatória da realização do ES ao final de cada etapa;
- Assumir as atividades de estágio zelando pelo nome da IES, de seu curso e do campo de estágio;
- Comparecer ao campo de estágio em dias e horas marcadas;
- Assumir uma postura ética acerca de situações vivenciadas no cotidiano das unidades concedentes de estágio;
- Ministras as aulas e desenvolver as atividades que lhe forem atribuídas nos campos de estágio;
- Conhecer e respeitar a estrutura organizacional do campo de estágio, adequando-se às suas normas e rotinas;
- Manter uma relação harmoniosa e produtiva com a comunidade escolar do campo de estágio;
- Zelar pela conservação dos materiais, equipamentos e das instalações nos campos de estágio;

Parágrafo único – É permitida a realização de estágio concomitantemente em dois campos de estágio, em casos específicos, desde que previamente aprovado pelo coordenador de estágio.

### **Da Operacionalização do ES**

Art 11º Todo o registro da documentação das atividades do Estágio será feito através do Sistema de Protocolo Integrado – eProtocolo do Estado do Paraná, conforme previsto no Decreto Estadual n.º 7.304/2021;

**Parágrafo único:** Os estagiários licenciandos receberão orientações e um Tutorial para cadastramento e registro de toda a documentação inerente à realização do ES (I e II), na Central de Segurança do Governo do Estado, através da plataforma e-protocolo;

### **Do Procedimento para Validação e Aproveitamento de ES**

Art. 12º Para validação o aproveitamento do ES, considera-se necessário:

- A comprovação de todos os requisitos e documentos necessários neste regulamento através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as cargas horárias já realizadas; através de análise documental realizada pelo coordenador do estágio.
- Quando o colegiado participar de programas que fazem parte da Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, tais como o Programa de Residência Pedagógica (RP) e do Programa Institucional de

Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) cabe ao colegiado do curso a validação e aprovação de aproveitamento de carga horária.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento do ES e documentos exigidos para sua efetivação estão disponibilizados aos interessados na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador de estágio, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## 12.2. ANEXO II: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

### REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

#### Da Natureza do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Art.1º O TCC é uma exigência curricular para conclusão do curso de Ciências Biológicas licenciatura sendo previsto pelo Projeto Pedagógico e deve ser compreendido como parte da formação acadêmica e profissional do licenciando.

§ 1º O TCC deverá ser orientado por um docente do curso de Ciências Biológicas ou por outros docentes da instituição, que tenham experiência comprovada na área de pesquisa de interesse do licenciando.

§ 2º Não é permitido orientações de professores sem vínculo empregatício na UNESPAR *Campus* de Paranaguá. Professores de outras Instituições Públicas de Ensino Superior, com convênio e/ou comprovante de parcerias em desenvolvimento de pesquisa com a UNESPAR poderão coorientar licenciandos de Ciências Biológicas da UNESPAR *Campus* Paranaguá.

§ 3º O TCC pode se enquadrar em uma ou mais das seguintes modalidades:

I- pesquisa de campo;

II- pesquisa de laboratório;

III- pesquisa bibliográfica;

IV- pesquisa teórica;

VI- pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de Ciências (ensino fundamental) e Biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área;

VII- pesquisa em projetos de extensão.

## **Dos Objetivos**

Art.2º O TCC de Ciências Biológicas licenciatura atende os seguintes objetivos:

- I- capacitar o licenciando para a elaboração de estudos e pesquisa;
- II- levar o licenciando a correlacionar e aprofundar os conhecimentos teórico-práticos adquiridos no curso;
- III- propiciar ao licenciando o contato com o processo de investigação;
- IV- contribuir para o enriquecimento das diferentes linhas de estudo de seu curso, estimulando no licenciando a pesquisa científica articulada às necessidades da comunidade local, nacional e internacional.

## **Das Normas para Elaboração do TCC**

Art.3º O prazo para elaboração e apresentação do TCC será determinado pelo Colegiado do Curso, atendendo o seu Projeto Pedagógico, não podendo ultrapassar os prazos previstos no calendário estabelecido pelo Colegiado a cada ano letivo.

§ 1º O TCC poderá ser individual ou em duplas.

§ 2º No caso de TCC em duplas, a avaliação, ou seja, a nota, será individual.

§ 3º O orientador, ao verificar que o licenciando não está realizando as atividades propostas do TCC, poderá solicitar oficialmente sua exclusão da orientação conforme declaração em anexo desta norma. Nesta situação, os licenciandos devem procurar a coordenação da disciplina para encaminhamento a outro orientador de TCC, com outro título de trabalho.

## **Da Organização Administrativa**

Art.4º É responsável pela organização administrativa do TCC o professor da disciplina de TCC. Não havendo a figura do professor da disciplina, cabe responsabilidade ao

coordenador do Curso de Ciência Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá

### **Atribuições do Professor da Disciplina de TCC**

Art.5º Compete ao professor da disciplina de TCC:

- I. Supervisionar integralmente a disciplina;
- II. Acompanhar e avaliar as atividades e/ou decisões dos professores orientadores de TCC;
- III Atuar junto aos orientadores do TCC na supervisão da adequação do conteúdo das referidas disciplinas desta área às exigências do TCC;
- IV. Convocar e realizar reuniões periódicas com os professores orientadores e/ou licenciandos da disciplina;
- V. Organizar administrativa e formalmente e em tempo hábil, os licenciandos concluintes para os professores orientadores, caso não haja acordo entre o licenciando e orientador, observando a coerência do tema com a área de atuação do professor orientador.

### **Das Atribuições do Professor Orientador**

Art.6º Compete ao orientador do TCC:

- I- Fixar os horários de atendimento aos orientandos.
- II- Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos.
- III- Solicitar e avaliar os relatórios parciais que lhe for entregue pelo orientando, atribuindo-lhes as respectivas considerações e orientações.
- IV- Acompanhar o trabalho em todas as suas etapas.

V- Verificar se o trabalho se ajusta às normas técnicas de apresentação escrita.

VI- Comparecer às reuniões, convocadas pelo professor da disciplina de TCC, para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação.

VII- Comunicar ao professor da disciplina de TCC quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que este tome as devidas providências.

VIII- Presidir a banca de defesa de TCC de seus orientandos.

IX- Assinar, junto com os demais membros da banca, a ata de defesa com a avaliação final do TCC.

X- Entregar ao professor da disciplina de TCC a ata de defesa no prazo máximo de três dias úteis, após a defesa da mesma.

§1º O orientador poderá desistir da orientação, desde que justificado e oficializado junto a professor da disciplina de TCC, para as devidas providências.

### **Das Atribuições do Orientando**

Art. 7º. São direitos do orientando:

I- Ter um professor orientador e definir com ele a temática do TCC;

II- Solicitar orientação diretamente ao professor escolhido;

III- Ser informado sobre as normas e regulamentação do TCC.

Art. 8º. São deveres do orientando:

I- Elaborar o projeto do TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção e encaminhar com todas as considerações do orientador ao professor da disciplina Metodologia de pesquisa aplicada e TCC.

II- Elaborar o TCC que deverá ser entregue ao professor orientador no prazo determinado para a sua devida correção;

III- Cumprir o calendário fixado pelo Colegiado de Curso.

IV Cumprir as normas e regulamentação própria.

V- Entregar versão preliminar para o orientador, em prazo estipulado pelo mesmo da data de apresentação de defesa ao professor da disciplina de TCC, se solicitado;

VI- Estar ciente que não será aceito o trabalho que não passou pela supervisão do professor orientador passo a passo, ou que tenha fugido ao universo temático estabelecido.

VII- Entregar o TCC aos membros da banca 10 (dez) dias antes da data marcada para defesa.

VIII – O licenciando deve entregar 3 (três) vias do TCC, sendo uma para cada um dos membros da banca examinadora.

IX- Enviar por e-mail em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, a ata de defesa pública do TCC e as correções sugeridas pela Banca Examinadora, no prazo de até 7 dias antes do final do ano letivo.

X- Qualquer plágio identificado pelo orientador ou pela banca examinadora, acarretará na reprovação do licenciando na disciplina de TCC.

§ 1º O não cumprimento dos prazos acarretará a anulação da defesa de TCC.

§ 2º Em caso de reprovação na defesa de TCC, o licenciando terá um prazo de até 60 dias para readequá-lo sob supervisão do orientador. Deverá ser marcada nova data de defesa, lembrando que este prazo deve ser compatível com entrega final de todos os documento e trâmites em até 07 (sete) dias antes do final do ano letivo.

### **Do Planejamento das Atividades**



Art. 9º O projeto de TCC terá a mesma formatação de projetos PIC (Programa de Iniciação Científica) da Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UNESPAR.

Art. 10º O TCC poderá ser apresentado em forma de artigo ou monografia e formatado conforme revista científica na qual o trabalho será submetido ou ABNT NBR 14724 – 2011 vigente, respectivamente.

§ 1º A publicação do trabalho de TCC em revista indexada, implica na aprovação do licenciando na disciplina de TCC, entretanto o mesmo deve ser apresentado para a banca avaliadora, para fim de atribuição da nota final de TCC.

§ 2º O licenciando (a) deverá entregar a versão definitiva do artigo, anexado as normas da revista em formato PDF, ao professor da disciplina de TCC, juntamente com a carta assinada da versão definitiva do artigo pelo orientador e orientado.

### **Da Avaliação**

Art. 11º O licenciando será avaliado sob dois aspectos:

1. Avaliação da apresentação oral e arguição;
2. Análise do trabalho escrito.

Art. 12º O trabalho escrito, apresentação oral e arguição serão avaliados por uma banca examinadora composta por três docentes, que atribuirão nota ao trabalho de 0 a 10.

§ 1º A avaliação será documentada em ata elaborada pelo Presidente da Banca;

§ 2º O licenciando com nota final igual ou superior a 7,0 (sete) na disciplina de TCC é considerado aprovado, sendo esta nota composta pela defesa e pelas atividades avaliadas durante o decorrer da disciplina.

§ 3º O licenciando com média parcial igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) fará uma nova versão de trabalho escrito, apresentação oral e arguição dentro de um prazo de 60 dias (obedecendo o prazo da entrega final de todos os documentos

e trâmites da disciplina de 07 dias antes da data final de término do ano letivo), na data e horário determinados pelo orientador.

Art.14º. Na nova versão do TCC, o trabalho escrito, a apresentação oral e arguição devem ser novamente avaliados pela banca examinadora, que poderá ser ou não a mesma, a ser designada pelo orientador de TCC e o licenciando receberá uma nota de 0 a 10 pontos.

### **Da Composição da Banca Examinadora**

Art.15º A Banca Examinadora será constituída pelo Orientador e por dois docentes examinadores.

§ 1º Os professores examinadores serão designados pelo professor orientador, considerando a temática do TCC com a área de conhecimento específico.

§ 2º A critério do orientador, pode integrar a banca examinadora docentes de outro departamento, outra instituição ou profissional considerado autoridade na temática do TCC a ser avaliado, desde que não acarrete custos a UNESPAR.

### **Da Defesa do TCC**

Art. 16º As sessões de defesa do TCC serão públicas, com datas e horários publicados e divulgados para comunidade acadêmica.

Art. 17º A duração da defesa será de no máximo 2 horas, para cada TCC assim divididos:

I - apresentação oral terá duração mínima de 20 (vinte) minutos e máxima de 30 (trinta) minutos.

II – a arguição da banca examinadora terá a duração máxima de até uma hora e trinta minutos de arguição pelos membros da banca examinadora com tolerância máxima de 5 (cinco) minutos.

Art.18º Cabe ao professor orientador o controle do tempo e a redação da ata.

### **Das Disposições Gerais**

Art. 19º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 20º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador da disciplina de TCC em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## MODELO DE PROJETO DE TCC

- O Projeto de TCC deve ser elaborado observando as seguintes orientações:
- Máximo de 10 páginas; Fonte: Times New Roman ou Arial: 12, com espaçamento entrelinhas 1,5;
- Margens: Esquerda e Superior (3cm); Direita e Inferior (2cm);
- Citações (Acima de 3 linhas): Tamanho da Fonte 11; Espaçamento simples; Recuo na margem esquerda (4 cm);
- Títulos e subtítulos devem ser digitados em linhas separadas do texto, em caixa alta;
- Pesos e medidas devem ser apresentados no sistema métrico decimal;
- Nomes científicos devem ser digitados em itálico na apresentação do texto, e ortografados de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Zoológica e o Código Internacional de Nomenclatura Botânica;
- Notas de rodapé devem ser usadas apenas quando forem absolutamente necessárias. As informações nelas contidas devem ser breves, mantidas agrupadas, e serialmente numeradas. A informação incorporada ao texto deve ter preferência sobre a nota de rodapé.

### Quanto ao estilo:

Os textos devem ser redigidos rigorosamente dentro dos padrões exigidos na linguagem científica. Escreva frases curtas e na ordem direta: sujeito + verbo + complemento. Prefira colocar ponto e iniciar nova frase a usar vírgula.

Use apenas adjetivos e advérbios extremamente necessários e elimine todas as palavras que acrescentem pouco ao conteúdo. Reduza o texto tanto quanto for possível.

Após a correção de cada parágrafo, em separado, leia todo o texto pelo menos três vezes. Cheque todas as informações, sobretudo valores numéricos, datas, e citações bibliográficas.

Observar se há ordem lógica entre os parágrafos, se não há repetições da mesma informação escrita de formas diferentes ou em pontos diferentes do texto.

### Quanto às tabelas:

As tabelas apresentam informações tratadas estatisticamente. Ao elaborar uma tabela devem levar em conta as limitações de tamanho da publicação (A4). As tabelas grandes devem ser evitadas. Se os dados forem muito volumosos, devem ser subdivididos em duas tabelas.

No título das tabelas deve conter:

a) o nome tabela deverá ser escrito em negrito com a mesma fonte do documento com tamanho 10.

b) conter título breve e autoexplicativo;

c) apresentar abreviações das unidades usadas entre parênteses;

d) apresentar preferencialmente linhas horizontais para separação do cabeçalho das colunas e demarcar o final da tabela;

e) ser citadas no texto (tabelas não citadas poderão serem desconsideradas na defesa de TCC);

f) apresentar notas do rodapé apenas se necessário.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:

**Tabela 1:** Peso corporal final e testicular e IGS de ratos tratados com arsenito de sódio e/ou LPS.

<b>Parâmetro</b>	<b>Controle</b>	<b>As 1</b>	<b>As 5</b>	<b>LPS</b>	<b>As 5 + LPS</b>
PC (g)	496,14 ± 27,93	465 ± 27,49	446,57 ± 34,62	475 ± 32,33	470,2 ± 43,57
PT (g)	2,26 ± 0,18	1,98 ± 0,12	2,05 ± 0,10	2,10 ± 0,10	2,05 ± 0,18
IGS	0,46 ± 0,05	0,43 ± 0,04	0,46 ± 0,05	0,44 ± 0,03	0,44 ± 0,4

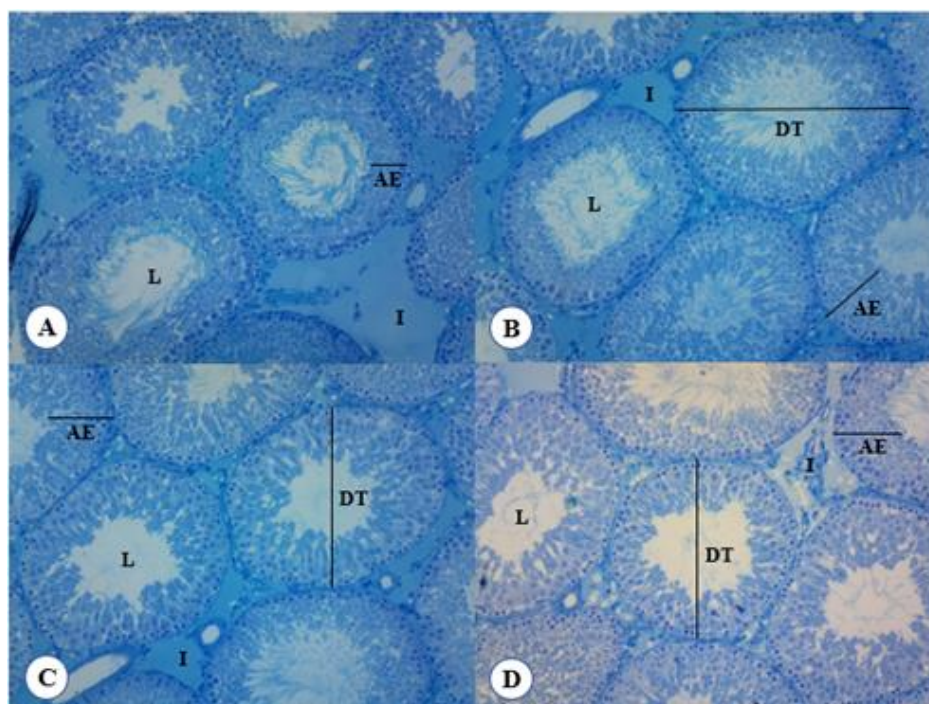
Resultados expressos em média ± desvio-padrão. Peso corporal (PC), peso testicular (PT) e índice gonadossomático (IGS).

## Das ilustrações

Qualquer que seja seu tipo (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros) sua identificação aparece na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou (agenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto, e da fonte).

A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme o projeto gráfico.

Aconselhamos fortemente considerar o modelo abaixo:



**Figura 1.**

Secções transversais do testículo. **A:** Grupo Controle. **B:** Grupo As 5. **C:** Grupo LPS. **D:** Grupo As 5 + LPS. **DT:** Diâmetro tubular. **AE:** Altura do epitélio. **L:** Lúmen. **I:** Interstício.

### **Das citações:**

As citações podem ser diretas ou indiretas seguindo as normas da ABNT NBR 10520:2002 ou mais recente.

### **Das referências bibliográficas:**

A lista de todas as referências citadas deve estar no final do documento seguindo a norma ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente. Esta lista deve ser absolutamente precisa com referência ao nome dos autores citados, datas e títulos das publicações.

Somente as publicações citadas no texto devem fazer parte da lista de referências separadas entre si por dois espaços simples.

Deve-se evitar o uso de “comunicação pessoal”.

## TÍTULO DO PROJETO

**Resumo:** Texto do resumo até 10 linhas.

**Palavras-chave:** Palavra 1; palavra 2; palavra 3.

### Caracterização e Justificativa

Descrever objetivamente, com fundamentação teórica, o problema focalizado, sua relevância e originalidade no contexto da área inserida e sua importância específica para o avanço do conhecimento.

### Objetivos

Explicitar os objetivos a serem desenvolvidos no projeto de pesquisa.

### Metodologia e Estratégia de Ação

Descrever a metodologia empregada para a execução da pesquisa e como os objetivos serão alcançados.

### Resultados Esperados

Descrever os resultados e/ou produtos esperados.

**Cronograma** (Indicar o período de realização de cada etapa da pesquisa – incluir linhas).

Atividades	Meses											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

### Referências





Relacionar as obras da literatura citadas, de acordo com as normas ABNT NBR 6023:2018 ou mais recente.

## MODELO DE TERMO DE APROVAÇÃO

### ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

#### 1. IDENTIFICAÇÃO:

Licenciando (a):			
Orientador(a):			
Título do Trabalho:			
Data:		Horário:	
Local:			

#### 2. SESSÃO DE DEFESA:

Na data, horário e local supracitados, reuniu-se a banca examinadora do referido Trabalho de Conclusão de Curso, a qual, depois da análise do trabalho escrito, da apresentação e arguição, conferiu o conceito: \_\_\_\_\_.

A sessão encerrou-se às \_\_\_\_\_. Para constar, lavrou-se a presente ata, assinada pelos membros da banca examinadora.

#### Sugestões:

---

---

#### **Banca Examinadora:**

Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	
Prof (a). Dr (a).	Assinatura:	

## TERMO DE COMPROMISSO LICENCIANDO / ORIENTADOR

Licenciando:		RA:	
Endereço:		Telefone:	
E-mail:			
Orientador(a):			
E-mail:			
Data de início da orientação:			

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, firmo o termo de compromisso em orientar o licenciando .....do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* de Paranaguá no Trabalho de Conclusão de Curso intitulado \_” .....“

O presente TCC, será:

	Pesquisa de campo
	Pesquisa de laboratório
	Pesquisa bibliográfica
	Pesquisa teórica
	Pesquisa de práticas pedagógicas das disciplinas de ciências (ensino fundamental) e biologia para o ensino médio, bem como levantamentos estatísticos relacionados a esta área
	Pesquisa em projetos de extensão
	Outro. Especifique:.....

.....  
Prof (a). Dr (a)

.....  
Licenciando

Paranaguá, de \_\_\_\_\_ de 202 .

### **DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / ORIENTADOR**

Eu, Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura para o(a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o licenciando \_\_\_\_\_ não está mais sob a minha orientação de TCC pelo motivo abaixo descrito:

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). orientador (a)

Paranaguá de de 202.

### **PARECER DO PROFESSOR DE TCC**

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao licenciando acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Disciplina de TCC

Paranaguá de de 202 .

## DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE ORIENTAÇÃO / LICENCIANDO

Eu, \_\_\_\_\_, R.A. nº \_\_\_\_\_ declaro para fins da disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, para o (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_, não estou mais sob orientação de TCC pelo (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ pelo motivo: \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de 202\_.

## PARECER DA PROFESSOR DE TCC

Eu, \_\_\_\_\_, Prof (a). Dr (a). da disciplina de TCC, dou o seguinte encaminhamento do desligamento da orientação acima descrita.

Segue este documento para a coordenação do curso, informar o procedimento ao orientador acima citado e tomar providências.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a). da Disciplina de TCC

Paranaguá de 202\_.



## CONVITE PARTICIPAÇÃO DE BANCA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Prof (a). Dr (a)..... orientador (a) do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX” desenvolvido no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus Paranaguá*, convido Prof (a). Dr (a). .....para participar da banca de TCC do licenciando....., às XX:XX horas do dia XX/XX/XXXX na sala XX, Bloco X da UNESPAR *Campus* de Paranaguá.

Agradeço a sua participação e faço votos de estima e consideração.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a).....

Paranaguá de de 202\_.

## DECLARAÇÃO DE ENTREGA DE TCC CORRIGIDO

Declaro para fins da conclusão da disciplina de TCC com supervisão do (a) Prof (a). Dr (a). \_\_\_\_\_ que o (a) licenciando (a) \_\_\_\_\_ R.A. nº \_\_\_\_\_ do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNESPAR *Campus* Paranaguá, defendeu o TCC, encaminhou em PDF e por e-mail a ata de defesa, a declaração de entrega, além do TCC final aprovado e revisado pelo orientador(a).

Quanto a utilização do conteúdo deste arquivo para consultas acadêmicas, podendo inclusive vir a ser citado em futuros trabalhos científicos ou de natureza acadêmica declaramos que:

( ) autorizamos a partir do momento da sua entrega.

( ) não autorizamos até que o mesmo seja publicado em revista científica ou qualquer outro meio de publicação.

\_\_\_\_\_  
Prof (a). Dr (a).

\_\_\_\_\_  
Licenciando

Paranaguá de de 202\_.

### **12.3. ANEXO III: REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

#### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

##### Das Natureza das Atividades Complementares

Art. 1º Entende-se como Atividade Complementar (AC) as atividades ligadas à formação acadêmica do licenciando e que sejam complementares aos conteúdos ministrados nas disciplinas constantes do currículo do curso de Graduação em que se encontram matriculados.

§ 1º De acordo com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, não há indicação de Atividade Acadêmicas Complementares (ACC). Entretanto, o colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura entende a importância desse componente na formação dos acadêmicos e este PPC assume 100 horas de ACC alocadas no Grupo II.

§ 2º O curso de Ciências Biológicas Licenciatura prevê 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos licenciandos.

Art. 2º As AC são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos, competências do licenciando, inclusive fora da universidade.

§ 1º As ACs são aquelas com conhecimento da Instituição, porém individualmente organizadas para o enriquecimento da formação acadêmica do licenciando.

Art. 3º Consideram-se como AC os seguintes tipos de atividades:

I. de ensino que se diferenciam da concepção tradicional de disciplina pela liberdade de escolha, de temáticas na definição de programas ou projetos de experimentação e procedimentos metodológicos;



II. de extensão que constituam uma oportunidade para a comunidade interagir com a Universidade, construindo parcerias que possibilitam a troca de saberes popular e acadêmico com aplicação de metodologias participativas;

III. de pesquisa que promovam a formação da cidadania profissional dos licenciando, o intercâmbio, a reelaboração e a produção de conhecimento compartilhado sobre a realidade e alternativas de transformação;

Art. 4º O tipo de AC a ser realizada é de escolha do licenciando, de acordo com os seus interesses, observando que a atividade deve estar ligada a formação final do licenciando.

Art. 5º O licenciando poderá realizar as Atividades Complementares do primeiro ao último ano letivo do curso, respeitando o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso e as datas previstas no Calendário Acadêmico.

§ 1º No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

§ 2º No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das AC realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos.

§ 3º No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das AC já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 5 anos, complementando, se for necessário, até o total de 200 horas.

§ 4º No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular) serão validadas as AC, e no caso das disciplinas extintas na nova matriz, na qual o licenciando obteve aprovação, poderá ser aproveitada como disciplinas eletivas, obedecendo o limite da carga horária das AC na modalidade eletiva.

§ 5º Disciplinas já validadas para aproveitamento de estudos (dispensas e equivalências) não podem ser consideradas para atividades complementares AC.

Art. 6º Ao final do segundo e último ano letivo do curso o licenciando deverá preencher o documento específico informando as atividades complementares que realizou durante o curso. Esses documentos deverão ser encaminhados ao professor responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.

Art. 7º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Parágrafo único: Não serão registrados no histórico acadêmico as AC que não pontuam na composição do comprimento da carga horária mínima exigida.

Art. 8º A integralização da totalidade da carga horária das AC o licenciando deve respeitar o número de itens exigidos e respectivas cargas horárias.

Art. 9º As disciplinas eletivas serão ofertadas pelos cursos de graduação da UNESPAR e computadas como AC, atendidas as seguintes condições:

I. haver vaga na turma;

II. não ter a disciplina eletiva sendo ofertada como obrigatória no seu curso;

§ 2º Somente poderão ser consideradas AC em que o licenciando comprove aprovação na disciplina.

§ 3º Nos casos de disciplinas optativas cursadas com aprovação e ultrapassem ao número mínimo exigido da carga horária das optativas, poderá o Colegiado, quando for o caso, utilizar a carga horária excedente como disciplina eletiva para AC, observando o limite máximo para utilização de disciplinas eletivas, conforme carga horária estabelecida nesta Resolução.

Art. 10º Os estágios extracurriculares realizados em Instituições conveniadas com a UNESPAR ou cadastradas junto à Coordenação de Curso podem ser reconhecidos como AC.

#### Das Atividades

Art. 11º Serão consideradas atividades que fazem parte das atividades complementares:

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



Art. 12º O quadro abaixo deve ser observado para contagem das atividades realizadas de acordo com Art. 10:

4. Quadro 1 – Atividades, formas de comprovação e carga horária a ser consideradas:

ATIVIDADE	FORMA DE COMPROVAÇÃO	C.H.	C.H. MÁXIMA
Programa de Iniciação Científica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Iniciação à docência (Pibid)	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programa de Residência Pedagógica	Declaração do professor Orientador de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e de eficiência no desempenho das atividades	30 h/semestre	60
Programas ou projetos de pesquisa	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60

Programas ou projetos de extensão	Declaração do Coordenador do programa ou projeto atestando a frequência e eficiência na atividade	30 h/semestre	60
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes de âmbito internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em Congressos, encontros, simpósios, semana de debates ou eventos semelhantes âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Participação de Palestras ou conferências como ouvinte	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor	5 h/evento	50

Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito Internacional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	30 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	100
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito nacional/regional	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	20 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	80
Participação em minicurso de congressos ou eventos semelhantes de âmbito local	Certificado de participação fornecido pelo agente promotor da atividade	10 h/evento ou considerar a carga horária da atividade	60
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito internacional, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/trabalho	120
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/trabalho	100

nacional/regional, na forma de painel ou apresentação oral			
Trabalhos apresentados em congressos, encontros ou eventos semelhantes de âmbito local, na forma de painel ou apresentação oral	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/trabalho	80
Publicação em periódico com classificação A na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	50 h/trabalho	150
Publicação em periódico com classificação B1 a B2 na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	40 h/trabalho	120
Publicação em periódico com classificação B3 a B5 na área de	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	20 h/trabalho	60



avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico			
Publicação em periódico com classificação C na área de avaliação, como autor ou coautor, de artigo científico	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	10 h/trabalho	30
Publicação de trabalho em outras revistas que não científica, como autor ou coautor	Comprovante da publicação do artigo ou do aceite do artigo para publicação	5 h/trabalho	50
Publicação na mídia, como autor ou coautor, de trabalho ou de resenha na área	Comprovante da publicação do trabalho ou do aceite para publicação	5 h/trabalho	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito Internacional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	30 h/por participação	60

Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito nacional/regional	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	20 h/por participação	40
Participação como membro debatedor em Mesas ou Debates ou como palestrante na área de conhecimento de âmbito local	Declaração comprovando a apresentação do trabalho, fornecida pelo agente promotor do evento	10 h/por participação	30
Estágio curricular não-obrigatório ou extracurricular	Termo de compromisso assinado entre o estagiário, a entidade que recebeu o estagiário e a UFS e declaração do Supervisor Técnico atestando a eficiência e a frequência do estagiário	Considerar carga horária do estágio	100
Cursos de qualquer natureza com o objetivo de aperfeiçoamento profissional e/ou acadêmico	Declaração comprovando a participação, fornecida pelo agente promotor da atividade	20 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	100
Monitoria em Disciplina do Departamento e/ou outros Departamentos da instituição	Declaração comprovando a participação como monitor fornecida pelo agente responsável	50 h/atividade ou considerar carga horária da atividade	150

Representação Discente em colegiados do curso, conselhos superiores e outros de relevância	Documento comprovando a representação	50 h/atividade	100
Participação em grupos de Estudos e pesquisas sob supervisão de professor do curso ou professor convidado.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Trabalho Voluntário orientado e assistido pelo Departamento.	Documento comprovando a participação	20 h/atividade	40
Atividades culturais, esportivas e de entretenimento de cunho artístico, cultural, esportiva e científica	Documento comprovando a participação	10 h/atividade	40
Participação como mesários ou outras atividades afins	Documento comprovando a participação	10 h/por participação ou considerar carga horária fornecida pelo evento	60

### **Das Disposições Gerais**

Art. 13º O regulamento com descrição das atividades, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada em diferentes atividades estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 14º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.

Art. 15º Os casos omissos do presente regulamento serão resolvidos pelo Coordenador do curso, em conjunto com o Colegiado do Curso. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

#### **12.4. ANEXO IV: REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

### **REGULAMENTO DAS AÇÕES CURRICULARES DE EXTENSÃO E CULTURA (ACEC) PARA O CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA**

#### **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 as ações de ensino e de pesquisa, com o objetivo de assegurar à comunidade acadêmica a interlocução entre teoria e prática, a comunicação 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 A Curricularização da Extensão foi implantada no Curso Ciências Biológicas Licenciatura por meio da adoção de um conjunto de ACECs, que serão desenvolvidos ao longo da formação do licenciando.

Parágrafo Único - De acordo com as legislações acima nominadas, destinou-se carga horária de 10% (dez por cento) do total de horas da matriz curricular do curso para serem cumpridas em atividades de extensão.

Art. 4º O objetivo das ACECs é a formação integral do licenciando, estimulando sua formação como cidadão crítico 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, sustentável, com a realidade brasileira.

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

### **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: programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço, as quais se organizam em 5 (cinco) modalidades.

No Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi feita a opção pelas modalidades a seguir:

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.

Quadro 1- Organização das ACECs do Curso em Ciências Biológicas Licenciatura.

COMPONENTE CURRICULAR	INTEGRALIZAÇÃO	Ano	CARGA HORÁRIA
<b>ACEC II</b>			
Disciplina	Introdução à Extensão	1º ano	30 horas
Disciplina	Projeto de Extensão I	2º ano	60 horas
Disciplina	Projeto de Extensão II	3º ano	120 horas
Disciplina	Projeto de Extensão III	4º ano	120 horas
<b>TOTAL:</b>			<b>330</b>

§1º O Projeto de Extensão I poderá ser realizado nas ações do Dia do Biólogo e/ou Dia do Professor, bem como outros eventos afins curtos e será executado pelos licenciando do 2º ano juntamente com professor da disciplina Projeto de Extensão. Este organizará todos os trâmites necessários de elaboração, aprovação e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão, conforme instruções da PROEC UNESPAR.

Os Projetos de Extensão II e III poderão ser realizados nas ações da Semana Acadêmica de Biologia, Seminários de Formação de Professores, Semana do Meio Ambiente ou Semana das Profissões, bem como outros eventos afins, seguindo os mesmos passos do Projeto de Extensão I.

§2º No início de cada ano letivo, o colegiado junto com os professores das disciplinas relacionadas a extensão será responsável pela escolha dos projetos a serem desenvolvidos.

Art. 6º No desenvolvimento das ACECs, é importante destacar os sujeitos envolvidos e a contribuição de cada um deles na execução das propostas, a saber: os professores das disciplinas Introdução à Extensão e Projetos de Extensão I, II e III; o licenciando que executará as ações de ACEC.

Art 7º Cabe aos professores das disciplinas de Extensão apresentar o plano de ensino conforme as exigências das demais disciplinas do curso aos licenciandos no início do ano letivo.

Art. 8º Cabe ao licenciando:

I – Participar dos projetos de extensão I, II e III, nos 2º, 3º e 4º anos letivos, atentando para as atividades que estarão sob sua responsabilidade;

II – Comparecer aos locais programados para organização e execução das propostas extensionistas;

IV – Atentar para o cumprimento da carga horária de ACEC desenvolvida nos projetos e disciplinas no Projeto Pedagógico do Curso;

V – Consultar as informações do Coordenador do curso quanto às possibilidades de participação em Projetos e ações extensionistas desenvolvidas no âmbito da UNESPAR, às quais podem ser contabilizadas;

VI – Ao final do último ano letivo do curso o licenciando deverá entregar certificados e comprovantes informando as ACECs que realizou durante o curso.

§1º Esses documentos deverão ser entregues a comissão responsável, definido pelo colegiado, juntamente com a comprovação de cada atividade realizada no mínimo 30 dias antes da finalização do ano letivo.



§2º O licenciando é o responsável pelo gerenciamento das ACEC, as quais deverão ser cumpridas ao longo do curso de graduação, podendo solicitar ao Colegiado esclarecimento que julgar necessário, em caso de dúvidas quanto à aceitação ou não de qualquer atividade que não tenha sido prevista no âmbito do Curso ou da UNESPAR.

Art. 9º Compete ao professor das disciplinas de extensão, conforme disposto no art.11, da Resolução 038/2020 – CEPE/UNESPAR:

I – organizar, acompanhar e orientar as ACECs efetivadas pelos licenciandos dentro deste regulamento;

II – verificar a execução das ACECs realizadas pelos licenciandos em concordância com o PPC;

III – elaborar os projetos;

IV - realizar todos trâmites necessários aprovação, registro e execução dos projetos e entrega de relatório final para a emissão de certificados de extensão na Divisão de Extensão e Cultura no *Campus* relacionados a ACEC II e divulgar entre os licenciandos;

V –arquivar documentação da carga horária cumprida nas pastas de cada licenciando para posterior envio à Secretaria de Controle Acadêmico, para o devido registro em sua documentação.

### **Do Procedimento para Validação das ACEC**

Para o aproveitamento e validação das atividades de ACEC, considera-se necessário:

I – Para a disciplina Introdução à Extensão o licenciando deverá ter aproveitamento em nota e frequência;

II – Para as ações extensionistas realizadas no âmbito da UNESPAR, o licenciando deverá apresentar o certificado de participação como integrante de equipe executora das atividades;

III - No caso dos licenciando enquadrados nas modalidades de Transferência Externa; é possível validar a carga horária oriundas do mesmo curso ou cursos afins, através de análise documental realizada pelo coordenador do curso.

IV - No caso dos licenciandos enquadrados nas modalidades de ingresso com portadores de diploma de curso de graduação é possível validar através de análise documental até 50% (cinquenta por cento) das ACECs realizadas na IES de origem desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos.

V - No caso dos licenciandos enquadrados na mobilidade de transferência interna (reopção de curso, transferência de *Campus*, reingresso após desistência com retorno com tempo de integralização, reingresso por novo concurso vestibular, ou disciplinas cursadas no mesmo curso, não houve conclusão do curso, e sim abandono é possível validar o total das ACECs já realizadas desde que tenham ocorrido nos últimos 2 anos, complementando, se for necessário, até o total de carga horária exigida pelo cursa.

VI - No caso dos licenciando enquadrados na modalidade que não obtiveram promoção na série ou período, se houver mudança do regime acadêmico (mudança da matriz curricular), serão validadas as ACECs já realizadas.

### **Disposições Gerais**

Art. 11º O regulamento com descrição das ACECs, formas de comprovação e carga horária a ser contabilizada estão disponibilizadas aos licenciandos na página eletrônica do curso, podendo ser atualizadas após aprovação em colegiado.

Art. 12º O cumprimento das normas apresentadas no presente regulamento está sob a responsabilidade do Colegiado do Curso.



Art. 13º Os casos omissos neste regulamento devem ser resolvidos pelo Coordenador de ACEC, tendo sido ouvidos o Colegiado de Curso e as demais partes envolvidas. As decisões desses casos sempre serão registradas em ata.

## 12.5. ANEXO V: TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR

### TERMO DE OPÇÃO CURRICULAR

Eu, \_\_\_\_\_  
matriculado no Curso Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Paraná Campus Paranaguá, com o RA de nº \_\_\_\_\_ ingressante no ano de \_\_\_\_\_ solicito a migração da Matriz Curricular do PPC de 2018 de turno integral para a Matriz Curricular 2023 de turno vespertino. Sendo assim, aceito cursar a nova Matriz Curricular que começou a ser ofertada em 2023. Declaro estar ciente de que essa opção não mais contemplará a carga horária de 3630 horas e sim carga horária de 3320 horas.

Paranaguá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome:

Acadêmico do Curso Ciências Biológicas Licenciatura