

RESOLUÇÃO Nº 136/2023-CEPE, DE 29 DE JUNHO DE 2023.

Aprova o Projeto Político-Pedagógico do curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura, do *campus* de Cascavel.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), em reunião ordinária realizada no dia 29 de junho de 2023,

Considerando o contido no Processo nº 19.776.865-7, de 29 de novembro de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, conforme o anexo desta Resolução, o Projeto Político-Pedagógico do curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS, do *campus* de Cascavel, com implantação gradativa a partir do ano letivo de 2023.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Cascavel, 29 de junho de 2023.

ALEXANDRE ALMEIDA WEBBER
Presidente do Conselho de Ensino,
Pesquisa e Extensão

I - IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Ciências Biológicas	
CAMPUS: Cascavel	
CENTRO: Ciências Biológicas e da Saúde	
NÚMERO DE VAGAS: 40	TURNO: Noturno
LOCAL DE OFERTA: Campus de Cascavel	
CARGA-HORÁRIA EM HORAS: 3.304	
MODALIDADE DE OFERTA	X PRESENCIAL
	À DISTÂNCIA
GRAU DE CURSO	BACHARELADO
	X LICENCIATURA
	TECNOLÓGICO
INTEGRALIZAÇÃO	Tempo mínimo: 4 ANOS
	Tempo máximo: 7 ANOS
COM ÊNFASE EM:	VAGAS:
COM HABILITAÇÃO EM:	VAGAS:
ANO DE IMPLANTAÇÃO: Ano Letivo de 2023	

II – LEGISLAÇÃO

DE AUTORIZAÇÃO E CRIAÇÃO DO CURSO (Resoluções COU/Cepe, Parecer CEE/PR, Resolução Seti e Decreto)
<ul style="list-style-type: none"> Res. nº 191/2009-CEPE, de 11/09/2009, altera parcialmente Res. nº 382/2007-CEPE, de 13/12/2007 e Res. nº 120/2008-COU, de 20/12/2007; Parecer 260/92-CEE/PR.
DE RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO (Decreto, Resolução Seti, Parecer CEE/PR)
<ul style="list-style-type: none"> Decreto Estadual nº 297/99 de 17/11/99; Parecer 466/98-CEE; Decreto Estadual nº 8339 de 15/09/2010; Decreto Estadual nº 2916 de 30/11/2015. Portaria 115/2020-SETI, 12/05/2020 DOE 10687, 15/05/2020, com vencimento em 15/09/2025.
BÁSICA (Resolução e Parecer do CNE, do CEE e da Unioeste, as DCN's do curso; e Legislação que regulamenta a profissão, quando for o caso)
<ul style="list-style-type: none"> Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001. Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março e 2002.
LEGISLAÇÃO UNIOESTE
a. Regimento Geral da Unioeste;
b. Resolução nº 095/2016-CEPE, que aprova os turnos de oferta, o horário de funcionamento, a duração da aula e define o trabalho discente efetivo nos cursos de graduação da Unioeste;
c. Resolução 096/2016-CEPE, aprova o regulamento dos procedimentos para elaboração,

tramitação e acompanhamento de planos de ensino.

- d. Resolução nº 138/2014-CEPE, aprova as diretrizes para o ensino de graduação da Unioeste, revoga a Res. 287/2008-CEPE.
- e. Resolução nº 097/2016-CEPE, que aprova o regulamento da oferta de disciplinas nos cursos de graduação da Unioeste;
- f. Resolução nº 250/2021-CEPE, Regulamento Geral de Estágio Supervisionado dos Cursos de Graduação.
- g. Resolução nº 304/2004-CEPE, Regulamento Geral de Trabalho de Conclusão de Curso.
- h. Resolução nº 099/2016-CEPE, que aprova o regulamento de Atividades Acadêmicas Complementares;
- i. Resolução nº 034/2000-COU, critérios para elaboração e a determinação do índice de Atividade de Centro;
- j. Resolução nº 317/2011-CEPE, institui o Núcleo Docente Estruturante (NDE), nos cursos de graduação;
- k. Resolução nº 093/2016-CEPE, que Regulamenta o Sistema de Gestão Acadêmica – Academus, dos cursos de graduação da Unioeste;
- l. Resolução nº 098/2016-CEPE, que aprova o regulamento para a oferta de atividades na modalidade de educação à distância nos cursos presenciais de graduação da Universidade Estadual do Oeste do Paraná;
- m. Resolução nº 101/2016-CEPE, que aprova o Regulamento de Avaliação da Aprendizagem, Segunda Chamada de Avaliação e Revisão de Avaliação;
- n. Resolução nº 100/2016-CEPE, que aprova o Regulamento do Aproveitamento de Estudos e de Equivalência de Disciplinas nos Cursos de Graduação, na Unioeste;
- o. Resolução nº 085/2021-CEPE, que aprova o regulamento das atividades acadêmicas de extensão na forma de componentes curriculares para os cursos de graduação, na modalidade presencial e a distância, da Unioeste;
- p. Resolução nº 194/2021-CEPE, que aprova Regulamento de Elaboração e Alteração de Projeto Político-Pedagógico de Curso de Graduação na Unioeste, alterada pela Resolução nº 098/2022-CEPE, referente ao percentual de carga horária das Atividades Acadêmicas Complementares;

LEGISLAÇÃO DO MEC – DCNS. (LICENCIATURA) e CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO – CEE

- a. Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96;
- b. Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004 – Institui o Sistema Nacional de Avaliação da

- Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
- c. Deliberação CEE/PR n.º 07/2020, dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Educação à Distância – EaD em cursos de graduação presenciais de Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino.
 - d. Resolução CNE/CP n.º 02/2019, de 20 de dezembro de 2019, 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).
 - e. Resolução CNE/CP n.º 1, de 27 de outubro de 2020, dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).
 - f. Parecer CNE/CP 21/2001, que dispõe sobre a Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
 - g. Parecer CNE/CP 27/2001, que dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
 - h. Parecer CNE/CP 28/2001, que dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
 - i. Resolução CNE/CP n.º 1 de 17/06/2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
 - j. Decreto n.º 5.296/2004, regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
 - k. Lei n.º 13.146 de 06 de julho de 2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
 - l. Deliberação CEE n.º 04/2006, de 02/08/2006, que institui normas complementares às Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
 - m. Deliberação CEE n.º 07/2006, de 10/11/2006, de inclusão dos conteúdos de História do Paraná no currículo da Educação Básica.
 - n. Decreto n.º 5626/2005 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.
 - o. Decreto n.º 9057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Oferta de até 20% da carga horária total do curso na modalidade a distância nos cursos presenciais e reconhecidos.
 - p. Deliberação n.º 02/2009 – CEE estabelece normas para a organização e a realização de Estágio obrigatório e não obrigatório na Educação Superior [...].
 - q. Portaria Normativa n.º 11, de 20 de junho de 2017 – Estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, em conformidade com o Decreto n.º 9.057, de 25 de maio de 2017.

- r. Portaria Normativa n.º 21, de 21 de dezembro de 2017 – Dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC.
- s. Portaria Normativa n.º 22, de 21 de dezembro de 2017 – Dispõe sobre os procedimentos de supervisão e monitoramento de instituições de educação superior e de cursos superiores de graduação e pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, integrantes do sistema federal de ensino.
- t. Portaria Normativa n.º 23, de 21 de dezembro de 2017 – Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e reconhecimento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.
- u. Resolução CNS n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.
- v. Resolução CNE/CES n.º 3/2007 e Parecer CNE/CES n.º 261/2006 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- w. Parecer n.º 8 de 6 de março de 2012 – CNE/CP. Resolução n.º 1 de 30 de maio de 2012 – CNE/CP Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos. Deliberação 02/2015-CEE que dispõe sobre as Normas Estaduais para a Educação em Direitos Humanos no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
- x. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002. Resolução CNE/CES n.º 2 de 15 de junho de 2012. Há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente. Deliberação n.º 04/2013-CEE estabelece normas para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná, com fundamento na Lei Federal n.º 9795/1999, Lei Estadual n.º 17.505/2013 e Resolução CNE/CP n.º 02/2012.
- y. Lei n.º 13.185 de 6 de novembro de 2015 – Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying)
- z. Lei n.º 10.224, de 15 de maio de 2001, introduziu no Código Penal a tipificação do crime de assédio sexual,
- aa. Lei n.º 12.250, de 9 de fevereiro de 2006. Veda o assédio moral no âmbito da administração pública estadual direta, indireta e fundações públicas.
- bb. Lei n.º 12.764 de 27 de dezembro de 2012 – Institui a Proteção do Direito da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- cc. Deliberação CEE/PR n.º 02/2016 – Dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná.
- dd. Deliberação CEE/PR n.º 06/2020, fixa normas para as Instituições de Educação Superior Mantidas pelo Poder Público Estadual e Municipal do Estado do Paraná e Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições e de seus cursos.
- ee. Resolução CNE/CES n.º 7, de 18 de dezembro de 2018 – Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n.º 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.
- ff. Deliberação CEE/CP n.º 08/2021 - Dispõe sobre normas complementares à inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação, nas modalidades presencial e a distância, ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema

Estadual de Ensino, com fundamento na Resolução CNE/CES n.º 07/18.

III – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

JUSTIFICATIVA:

Uma proposta deve ser definidora, mas não definitiva, devendo ser acatada como um eixo organizador que pode ser atualizado e realimentado. Ao se pensar numa proposta para o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura teve-se em mente a necessidade de oferecer ao aluno condições favoráveis para que a produção do conhecimento se desenvolva por meio das atividades de observação, reflexão, investigação e de capacidade de análise e síntese, por meio do trinômio: ensino, pesquisa e extensão, na qual a teoria está vinculada à prática.

O conhecimento biológico deve ser instrumento de transformação das condições de vida da sociedade e propiciar a resolução de problemas desde o início do curso. Assim, além de abordar a preparação para o trabalho docente, mediante enfoque reflexivo e crítico, devem ocorrer articulações com questões ambientais, sociais, éticas e tecnológicas.

O PPP em vigência, aprovado pela Resolução nº 238/2019 – CEPE teve a perspectiva formativa do discente com base na Resolução CNE/CP nº 02/2015 ao distribuir os conteúdos disciplinares de prática de ensino, sob a forma dos Estágios Supervisionados, a partir do segundo ano do curso, levando os futuros docentes a perceber a importância da relação teórico-prática na iniciação à docência ao longo do curso.

A Resolução citada também destacava a importância da Prática como Componente Curricular, que neste curso se configura e está distribuída entre as disciplinas da formação específicas do biólogo e as disciplinas de formação didático-pedagógicas num fortalecimento da formação de professores, entretanto, para o cumprimento das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores definida pela Resolução 02/2019-CNE/CP, se fez necessário alterações no PPP vigente.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores definida pela Resolução 02/2019-CNE/CP, estabelece no Art. 2º que a formação docente pressupõe o desenvolvimento “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”, no caso do curso do curso de Ciências Biológicas – licenciatura promover formação generalista e na constituição para à docência e Biólogo.

Para essa constituição o Art 5º da Resolução 02/2019-CNE/CP descreve que os profissionais da educação precisam atender as especificidades da profissão e das suas atividades se utilizando de três fundamentos:

I - a sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II - a associação entre as teorias e as práticas pedagógicas; e

III - o aproveitamento da formação e das experiências anteriores, desenvolvidas em instituições de ensino, em outras atividades docentes ou na área da Educação.

Além destes, se assegura os fundamentos pedagógicos para a formação inicial de professores no Art. 8º constituindo a formação para as diversas situações que poderão necessitar conhecimento, como a compreensão e utilização das metodologias inovadoras, a conexão entre ensino e pesquisa, o entendimento da avaliação como processo formativo, percepção e apropriação das diversas formas de linguagem, entre outras.

Outro motivo para a reformulação do PPP são as resoluções nº 085/2021 e a nº 142/2022 – CEPE, sendo que a primeira estabelece a regulamentação das atividades acadêmicas de extensão na forma de componentes curriculares para os cursos de graduação,

na modalidade presencial e a distância, da Unioeste. A resolução nº 142/2022 – CEPE regulamenta a carga horária máxima para os cursos de graduação da Unioeste.

A proposta para o Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura abrange:

- Inclusão social e cidadania

- a. Ofertamos a disciplina obrigatória de LIBRAS, voltada para a interação entre pessoas com deficiência auditiva e ouvinte, bem como a disciplina de Educação e Saúde, que aborda vários tipos de transtornos e déficits de aprendizagem, como autismo, bipolaridade, déficit de atenção, entre outros. Essas disciplinas direcionam os futuros professores de Ciências e Biologia ao desafio da inclusão de pessoas com deficiências. Em âmbito institucional, salientamos a existência do PEE (Programa de Educação Especial), o qual atende pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida no acompanhamento e permanência nos cursos de graduação. A Instituição e, portanto, o curso de Ciências Biológicas - Licenciatura apresenta infraestrutura adequada, tais como rampas de acesso aos prédios e salas/laboratórios, estacionamento, elevadores, edificações apropriadas ao desenvolvimento de atividades acadêmicas (sala de aula, sala de professor, laboratório, biblioteca, gabinete de trabalho, *layout* de laboratório de ensino, miniauditório, auditório, espaços de convivência, praças de alimentação e instalação sanitária), calçadas com sinalização, garantindo a segurança e autonomia no deslocamento/trânsito dos estudantes com deficiência. As acessibilidades pedagógica e atitudinal são garantidas por trabalho conjunto entre a coordenação de curso, corpo docente, corpo discente e PEE.
- b. Em relação aos aspectos éticos e de formação para a cidadania, entende-se que é prioritário para a formação de professores a inclusão de reflexões a respeito do que determina as Diretrizes Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e Indígena, bem como de Educação Ambiental e inclusão de pessoas com necessidades especiais. Para tanto, é proposto que essas temáticas estejam presentes de modo transversal ao curso, sendo discutidas por um conjunto de disciplinas (História e Epistemologia das Ciências Biológicas, Educação e Saúde, Metodologia do Ensino de Biologia, Estágios Supervisionados I, II e III, Evolução e Sistemática Filogenética, Antropologia e Sociologia e Metodologia do Ensino de Ciências) de forma prioritária com associação de cada temática a cada ano letivo do curso. Desse modo, nas disciplinas vinculadas ao primeiro e segundo ano do curso são enfatizadas as temáticas relacionadas aos Direitos Humanos, contemplando aspectos do respeito à diversidade e da construção de uma sociedade equitativa, também a Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. As questões ambientais e interlocuções com a Biologia são articuladas com maior ênfase no terceiro e quarto ano. Apesar das ênfases propostas, isso não significa que as discussões a respeito dessas temáticas se restrinjam a determinados anos do curso. Propõe-se também que o trabalho com as diferentes temáticas seja socializado em seminários e/ou outros espaços de discussões vinculados à prática de ensino e/ou estágio supervisionado. Cabe destacar que a Educação voltada aos Direitos Humanos deve contemplar os aspectos apresentados pelas “Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada” (BRASIL, 2015, p.1), ou seja, deve proporcionar consolidação da educação inclusiva, por meio do respeito às diferenças, “reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras” (BRASIL, 2015, p.6), contrapondo-se a todas as formas de preconceito e discriminação.

c. As informações gerais sobre o curso estão disponibilizadas em meios virtuais (página da Unioeste) e pelo sistema ACADEMUS, ambiente em que o aluno tem acesso ao plano de ensino, dados sobre frequência, datas e notas das avaliações e pode receber informes da coordenação e dos professores.

- **Educação Ambiental**

a. A educação ambiental e suas vertentes são abordadas por várias disciplinas do curso, sendo as principais: Ecologia I; Ecologia II, Educação Ambiental; Imunologia Humana, Microbiologia Geral; Biofísica; Didática de Ciências; Didática de Biologia; Educação e Saúde e Estágios Supervisionados I, II e III. Ademais, Projetos de Monitoria, Ensino, Pesquisa e Extensão oferecem ao acadêmico uma visão dos seres vivos nos mais diversos aspectos, fornecendo-lhes subsídios para que ele analise, reflita e assuma posicionamentos críticos dos aspectos socioambientais.

O Curso de Ciências Biológicas tem como compromisso o ensino de Ciências e Biologia, pautado nas discussões de conceitos e teorias, visando à produção de conhecimento. Todo o trabalho acadêmico que envolva projeto, aula prática ou atividade de extensão, desenvolvido pelo graduado do curso com coleta de dados em animais do Filo *Chordata* (*Vertebrata*) deve obrigatoriamente obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo animais (Lei Federal Nº 11.794 de outubro de 2008 ou vigente) ou, no caso de coleta de dados em seres humanos, do Comitê em Pesquisa envolvendo seres Humanos (Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/15 para ciências humanas), vinculados à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) e ao Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde.

A presente proposta apresenta três modificações de maior relevância em relação ao PPP vigente:

- a. Inclusão da curricularização da extensão na estrutura curricular do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, com base nas normativas institucionais e federal;
- inclusão de 10 % da carga horária total do curso nas disciplinas, integrando a necessidade de que as disciplinas, teóricas e que possuem práticas, se integrem em projetos interdisciplinares viabilizando a formação de atividades que possibilitem a interação entre ensino e pesquisa, levando a momentos que promova a integração dos discentes com a comunidades externa.
- b. Modificação de sequenciamento de disciplinas
- Disciplina de metodologia do ensino de ciências foi alocada no primeiro ano, possibilitando levar a disciplina de Ecologia II para o segundo ano, esta modificação foi proposta pelos professores da área de ecologia para se ter um desenvolvimento sequencial entre Evolução e Sistemática Filogenética, Ecologia I e Ecologia II.
- c. Alteração em ementas das disciplinas, a área de química solicitou alteração na ementa de química, possibilitando o olhar para o ensino de química e suas aplicações e a BNCC.

HISTÓRICO:

A habilitação em Biologia do curso Ciências – Licenciatura de 1º grau foi autorizado de acordo com o Parecer nº 260/92 do Conselho Estadual do Paraná-CEE e reconhecido conforme Portaria MEC nº 15 de 06 de janeiro de 1994, extinguindo gradativamente e sustando a realização de vestibular para o referido curso para o ano de 1994. Este mesmo Parecer/CEE autorizou o funcionamento do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado.

Os cursos de Ciências na Unioeste iniciaram na década de 1970, junto ao aumento da colonização da região Oeste do Paraná, ocasionado pela expansão da agricultura, mecanizada e intensiva, que levou também à modernização das atividades econômicas e o aumento da população. Diante desse cenário, a demanda por educação passou a representar

a instrumentalização para o ingresso no mercado de trabalho e para melhores condições de sobrevivência em um novo contexto econômico. A implantação de novas escolas ou ampliação das existentes requereu crescente número de professores habilitados e qualificados para o ensino, assim, foram implantados os primeiros cursos superiores no Oeste do Paraná para suprir essa demanda quanto à formação de professores. Neste contexto, surge o Curso de Ciências - Licenciatura de 1º grau oferecido pela, na época, Faculdade de Educação Ciências e Letras de Cascavel (Fecivel). Posteriormente reconhecido a Habilitação em Biologia, extinguindo-se gradativamente a partir do ano de 1994. Este mesmo parecer do CEE autorizou a criação do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado.

No ano de 2002, foi aprovada a expansão de vagas para o curso de Ciências Biológicas, com a divisão do curso já no vestibular 2002/2003, segundo as diretrizes curriculares para Biologia. Em 2003, foi proposta a separação entre Licenciatura e Bacharelado no Curso de Ciências Biológicas, buscando proporcionar ao acadêmico ensino mais eficiente e eficaz, por meio da implantação de uma estrutura curricular mais atualizada, com maior diversificação e desdobramento de disciplinas, além de carga horária mais adequada. Em 2008 foi realizada a adequação do Projeto Político Pedagógico já implantado em 2003, com base na vivência dos docentes em sala de aula e no retorno dos discentes com os problemas da estrutura implantada. Assim, foram feitas realocações de algumas disciplinas entre os anos ou semestres, adequou-se carga horária de outras e, principalmente, acataram-se as diretrizes do MEC para ensino, formação de professores e formação do biólogo. Considerando a demanda social de formação de docentes de Ciências e Biologia, o Núcleo Docente Estruturante do curso de Ciências Biológicas Licenciatura propôs como maior mudança no curso presencial noturno a redução do tempo de duração de curso de cinco para quatro anos, com a reestruturação de carga horária de disciplinas, mantendo a qualidade da formação acadêmica dos licenciados em Ciências Biológicas. Implantação essa ocorrida no ano de 2020.

CONCEPÇÃO, FINALIDADES E OBJETIVOS:

Os objetivos foram construídos a partir das novas diretrizes curriculares do MEC (Parecer CNE/CES 1301/01), que solicita a formação de um profissional generalista e que a formação diferenciada, no caso licenciatura, esteja incluída ao longo de todo o curso e não em compartimentos em que o aluno é direcionado para sua profissionalização apenas no último ano de curso.

Tendo como ponto de partida o conhecimento necessário às práticas sociais e o conhecimento a ser produzido na rede escolar, passou a ser construída a configuração da Licenciatura em Ciências Biológicas. A definição da configuração do profissional a ser formado é que possibilitou decidir quais disciplinas e respectivas cargas horárias e conteúdos programáticos seriam necessárias para produzir o conhecimento considerado adequado ao Licenciado em Ciências Biológicas que tem um saber fazer específico de sua profissão. Assim, há um núcleo epistemológico, isto é, o saber científico desta modalidade de graduação.

Esse núcleo epistemológico constrói-se ao longo do desenvolvimento das disciplinas e seus respectivos conteúdos programáticos, definido pelo cronograma da Estrutura Curricular, de modo a não perder de vista o conhecimento necessário ao profissional a ser formado. Dessa forma, uma disciplina deve criar um campo de conhecimento capaz de fundamentar o trabalho desenvolvido em outras disciplinas, até a integralização do currículo. Portanto, da forma como foi pensado o Curso, é indispensável que no trabalho pedagógico ocorra integração e interdisciplinaridade, para que os conteúdos não sejam abordados de maneira estanque, mas com a compreensão da complexidade inerente aos fenômenos biológicos. A Biologia deve levar o acadêmico à compreensão do mundo que o cerca, abordando não somente os fatos e princípios científicos, como oferecendo condições para que ele possa

tomar posição com relação a esses fatos, analisando as implicações sociais da ciência e acerca de como ensinar.

Além disso, deve-se ressaltar a funcionalidade dos conhecimentos científicos, lembrando que o rápido progresso das Ciências Biológicas e seu desenvolvimento tecnológico resultaram em impactos no modo que a sociedade se organiza. Se, por um lado o conhecimento científico contribui para o desenvolvimento da humanidade, por outro lado, gera problemas ambientais, o que leva a necessidade de reflexão a respeito do conhecimento científico produzido e as possíveis soluções para tais problemas. Nesse contexto, o ensino das Ciências Biológicas deve levar a uma compreensão maior do indivíduo a respeito de si mesmo, do lugar que ocupa na natureza, como parte dela, e não centro, da realidade social em que vive, bem como fazê-lo refletir acerca das possibilidades de exercer uma ação coletiva no sentido de melhorar a qualidade de vida. Para tanto, é necessário redimensionar o ensino das Ciências Biológicas, por meio da revisão equilibrada entre o conteúdo (saber científico, herança cultural) com o da vivência deste conteúdo (conhecimento da produção científica e suas metodologias bem como dos impactos da Ciência e Tecnologia na Sociedade) a fim de que se possa promover a Educação Científica. E atualmente, com a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), instituída pelas Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018, é necessário promover o desenvolvimento do licenciando, neste caso como docente de ciências e biologia, para as compreensões das competências e aprendizagens necessárias para o trabalho com a educação básica.

PERFIL DO PROFISSIONAL - FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA:

O perfil do egresso do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) está fundamentado nas referências legais que orientam a proposta pedagógica do curso, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) para os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas.

O egresso do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) deverá:

- Possuir adequada fundamentação teórica e prática que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, a sua organização em diferentes níveis de complexidade, suas relações filogenéticas e evolutivas e as suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem.
- Ter entendimento do processo histórico de construção do conhecimento quanto aos conceitos, princípios e teorias na área de Ciências Biológicas e do Ensino.
- Compreender o significado das Ciências Biológicas para a sociedade e ter consciência de sua responsabilidade como educador nos vários contextos do campo de trabalho e do seu papel na formação de cidadãos.
- Atuar nos diferentes níveis educacionais, predominantemente no ensino de Ciências e Biologia, e estar preparado para aliar o conhecimento construído nas diversas subáreas da Biologia com as técnicas e estratégias pedagógicas advindas da área de Educação em Ciências e Biologia, para avançar em direção à qualidade do ensino, pesquisa e extensão.
- Entender a necessidade de atualização contínua tanto na área biológica quanto na educação, para crescimento profissional e aprimoramento das metodologias de ensino.
- Priorizar a atuação ética e orientada aos interesses sociais, construindo valores relacionados ao respeito e preservação ambiental e da saúde.

E também na Resolução nº. 002/2019 CNE/CP, que prevê em seus artigos:

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.

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes.

Parágrafo único. As competências gerais docentes, bem como as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas, indicadas no Anexo que integra esta Resolução, compõem a BNC-Formação.

METODOLOGIA:

A formação profissional é caracterizada pela estrutura curricular do curso, sendo fundamentada em regulamentações para a formação de professores e para os cursos de Ciências Biológicas que indicam uma formação profissional generalista. Portanto, a formação é caracterizada por diversas áreas do saber e com uma diversidade de práticas pedagógicas com a função de promover a profissionalização do discente com qualidade e visão crítica a respeito dos contextos sociais, políticos e econômicos em que irá atuar.

O desenvolvimento didático no curso de Ciências Biológicas - Licenciatura está centrado nas relações entre professores, alunos e objetos de estudo, sendo estas mediadas por diferentes recursos, modalidades, estratégias, metodologias de ensino e formas de avaliação.

No âmbito organizacional, o curso apresenta uma estrutura sequencial, com disciplinas propostas em uma ordem que possibilita a aproximação dos conteúdos no ano curricular. As disciplinas são estruturadas numa formulação integrativa, objetivando as relações interdisciplinares para agregar o conhecimento de outras áreas, minimizando a formulação fragmentada do conhecimento.

A organização dos conteúdos respeita a formação generalista dentro da biologia e da formação de professores. A composição das disciplinas ministradas fica a cargo dos seus regentes, que elaboram seus planejamentos de ensino levando em consideração os conteúdos centrais da área de conhecimento da disciplina e o contexto dos alunos que frequentam o curso. Com ênfase na formação do biólogo licenciado, os docentes devem apresentar diferentes propostas metodológicas de modo a possibilitar a compreensão de conteúdos e estratégias de ensino que o futuro docente pode utilizar em sua docência nos diferentes níveis de ensino. Desse modo, uma diversidade de metodologias, modalidades didáticas, recursos didáticos e atividades extracurriculares podem ser inseridos no desenvolvimento do curso. Cita-se como exemplo de técnicas de ensino/modalidades didáticas: aula expositiva dialogada, aula prática em laboratórios, aula prática de campo, demonstração, apresentação de seminários, trabalhos em grupo, pesquisa de campo/laboratório ou bibliográfica, estudos dirigidos e debates. Podem ser utilizados também uma diversidade de recursos: textos, slides, exemplares de seres vivos, instrumentos como microscópios e lupas, entre outros. Os alunos também são estimulados a participação de atividades de extensão, de pesquisa, de iniciação à docência e a participação em eventos da área.

No desenvolvimento das atividades de extensão, em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 e a resolução nº 085/2021-CEPE, de 20 de maio de 2021, será atendida a partir da implementação de atividades anuais de extensão, considerando os 10% da carga horária total do Projeto Pedagógico. As atividades de extensão situam-se com a necessidade de integração das áreas do curso possibilitando o trabalho interdisciplinar. Assim, o curso pretende desenvolver atividades com a comunidade externa, sendo momentos com palestras, atividades práticas utilizando as estruturas laboratoriais do curso, bem como, disciplinas com carga horária vinculada a extensão para situar os alunos das diferentes atividades possíveis, e poderão ocorrer atividades em escolas vinculadas ao núcleo de Educação de Cascavel, as atividades estarão atreladas com todas as disciplinas

do curso, bem como com projetos de Extensão em conformidade com a política institucional.

Cabe destacar que na estrutura curricular, as aulas são efetivadas de segunda a sexta-feira em 4 horas/aula no período noturno, sendo que as atividades como estágio supervisionado, atividades complementares, aulas de campo, visitas a locais específicos podem ser executadas em período diurno e noturno.

Considerando a entrada tardia dos discentes, em função do vestibular e dos programas de ocupação de vagas, os docentes desenvolvem atividades de recuperação de conteúdo utilizando material impresso e online, destinando parte da carga do atendimento docente para explicar e tirar dúvidas, além de fazer avaliações fora do horário de aula.

Em atenção a defasagem de conteúdos em relação aos alunos ingressantes os docentes promovem atividades para auxílio para retomada aos conteúdos necessários para o acompanhamento do curso.

AVALIAÇÃO:

Nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, todos os cursos devem ser avaliados periodicamente, avaliação essa que é condicionada para sua aprovação, reconhecimento e renovação. Assim, cabe ao curso e a IES estabelecer formas de avaliação e acompanhamento do currículo, com dados do curso, os quais devem possibilitar modificações que implicam em conteúdo, disciplina, carga horária, formas de trabalho docente e discente, favorecendo a qualidade na formação. Nesse contexto, a avaliação não deve pressupor somente o discente, mas sim toda a estrutura formativa necessária para o funcionamento do curso. Especificamente em relação ao processo de ensino-aprendizagem é necessário estabelecer critérios avaliativos claros que permitam novas aprendizagens, de modo crítico e reflexivo e com a participação ativa dos alunos. Desse modo, supera-se uma avaliação meramente classificatória em prol de uma prática avaliativa mais democrática, a qual configura uma avaliação formativa, processual, emancipatória, dialógica e com o uso de instrumentos diversificados.

FORMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM:

Os estudantes serão avaliados segundo as normas estabelecidas na Resolução 101/2016 – CEPE.

Os docentes são responsáveis em estabelecer as formas de avaliação relacionando as mesmas no plano de ensino, dentre essas ocorrem: avaliações abertas e objetivas, seminários, relatórios de atividades e de estágio, autoavaliações, elaborações de recursos didáticos, trabalhos em grupo, sequências didáticas, entre outros.

Em relação ao acompanhamento dos discentes em relação ao conteúdo do curso e da aprendizagem para os mesmos, os docentes se disponibilizam com o atendimento ao aluno para tirar dúvidas, auxiliar na compreensão dos conteúdos, direito do aluno que se apoia na RES 034/2000-COU com a carga horária de Apoio Didático. As avaliações de aprendizagem e competências devem ocorrer de forma contínua e ser parte indissociável das atividades acadêmicas, sendo diversificada e adequada a todos os momentos e etapas do decorrer do curso, possibilitando ao discente e ao docente distinguir o desempenho nas diversas atividades.

FORMAS E ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO:

O acompanhamento dos egressos do curso é de responsabilidade dos docentes e da instituição de ensino, porém o Núcleo Docente Estruturante, apoiado pelo Colegiado do Curso junto com a PROGRAD e demais setores administrativos, deve averiguar se a finalidade e os objetivos do curso estão sendo cumpridos e se aos alunos está sendo possibilitado de se formarem como preconizado no Projeto Político Pedagógico. São pontos e princípios

necessários de avaliação: 1) Acompanhamento pedagógico das disciplinas, observação evasão/desistência, formato da metodologia e das avaliações; 2) Acompanhamento dos planos de ensino das disciplinas e suas relações com os conteúdos de outras disciplinas e com o descrito nas ementas e programas no Projeto Político Pedagógico; 3) Procedimentos utilizados para o desenvolvimento das Práticas Pedagógicas como Componente Curricular nas disciplinas com carga-horária prevista no PPP; 4) Verificação dos números de títulos disponíveis na biblioteca em relação às referências descritas nos planos disciplinares; 5) Acompanhamento das necessidades dos laboratórios, instalações específicas, equipamentos e materiais utilizados na realização das atividades acadêmicas do curso, observando o funcionamento com quantidade e qualidade adequada ao desenvolvimento da proposta curricular; 6) Análise do tempo para integralização do curso; 7) Aplicação de questionários aos corpos docente e discente; 8) Acompanhamento dos egressos do curso, analisando os índices de empregabilidade, aprovação em concursos públicos e continuação dos estudos em pós-graduação; 9) avaliação, levando em consideração o Plano de Avaliação Institucional presente no Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI 2019/2023, o qual sempre está em modificação para possibilitar o desenvolvimento e a qualificação dos cursos e da instituição. 10) Os formandos do curso de Ciências Biológicas têm participado de avaliações promovidas por órgãos legalmente instituídos (INEP/ENADE), sendo que nas últimas avaliações, 2014 e 2017, o desempenho dos alunos alcançaram o conceito 4, resultado que demonstram conceito acima da média nacional.

IV – ESTRUTURA CURRICULAR - CURRÍCULO PLENO DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS/MATÉRIAS EM DISCIPLINAS

Área/Matéria	Código	Disciplinas	C/H
1. De Formação Geral			
Biologia Celular, Molecular e Evolução	002	Anatomia Humana	68
	019	Biofísica	34
	003	Biologia Celular	68
	004	Bioquímica	68
	020	Embriologia Animal	68
	026	Fisiologia Humana	68
	037	Genética de Populações e Evolução	68
	022	Genética Geral e Humana	68
	027	Genética Molecular	68
	008	Histologia Animal	68
	044	Imunologia Humana	34
Subtotal			680
Diversidade Biológica	001	Anatomia e Morfologia Vegetal	68
	006	Evolução e Sistemática Filogenética	34
	043	Fisiologia Animal Comparada	68
	021	Fisiologia Vegetal	68
	033	Microbiologia Geral e Ambiental	68
	017	Sistemática de Criptógamas e Micologia	68
	034	Sistemática de Fanerógamas	68
	028	Zoologia dos Cordados I	68
	040	Zoologia dos Cordados II	68

	018	Zoologia dos Invertebrados I	68
	023	Zoologia dos Invertebrados II	68
		Subtotal	714
Ecologia	005	Ecologia I	68
	007	Ecologia II	68
	041	Educação Ambiental	68
		Subtotal	204
Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra	035	Bioestatística	68
	015	Física e Astronomia	34
	030	Geologia	68
	038	Paleontologia	68
	011	Química Geral	68
		Subtotal	306
Fundamentos Filosóficos e Sociais	029	Antropologia e Sociologia	34
	009	História e Epistemologia das Ciências Biológicas	34
	010	Legislação Educacional	34
		Subtotal	102
Teoria e Prática de Ensino	024	Didática de Biologia	68
	013	Didática de Ciências	68
	042	Educação e Saúde	68
	045	LIBRAS	68
	032	Metodologia do Ensino de Biologia	68
	016	Metodologia do Ensino de Ciências	68
	031	Métodos e Técnicas em Pesquisa	34
	012	Psicologia da Educação	34
		Subtotal	476
Total do Núcleo de Formação Geral			2.482
2. Estágio Supervisionado			
Estágio Supervisionado	014	Estágio Supervisionado I	156
	025	Estágio Supervisionado II	156
	036	Estágio Supervisionado III	156
		Subtotal	468
3. Trabalho de Conclusão de Curso			
	039	Trabalho de Conclusão de Curso	204
		Subtotal	204
4. Atividades Acadêmicas Complementares (mínimo de 5%)			
		Atividades	150
		Subtotal	200
5. Extensão Universitária (mínimo de 10%)			
		Em disciplina ou carga horária parcial de disciplina	331
		Programas, projetos, cursos, eventos e outros	
		Subtotal	
TOTAL DO CURSO			3.304

Observações:

Tendo em vista o ingresso de alunos no curso durante a vigência do primeiro semestre, decorrente de outras chamadas do vestibular e do SISU, será realizado um acompanhamento desses acadêmicos nas disciplinas do primeiro ano do curso, por meio dos seguintes procedimentos:

- a. preferência na proposição de projetos de monitoria para os componentes curriculares do 1º ano;
- b. estudos dirigidos aos acadêmicos em contraturno, acompanhados pelo professor da disciplina e disponibilidade do docente para atendimento;
- c. datas diferenciadas para a realização das avaliações desses acadêmicos;
- d. acesso aos materiais/conteúdos já trabalhados pelo professor.
- e. a participação nos projetos para curricularização da Extensão que em função de seu caráter eminentemente prático não dispensam frequência.

As atividades acadêmicas extraclasse, realizadas durante a graduação, correspondem a estudos em biblioteca e em laboratório, preparação de seminários, elaboração de trabalhos e relatórios, frequência em monitorias, trabalhos individuais ou em grupo, projetos técnicos e outras similares realizadas na Instituição de Ensino, em atendimento às DCN (Resolução CNE/CES no 003/2007 e Parecer CNE/CES no 261/2007), e são regulamentadas na UNIOESTE pela Resolução 095/2016-CEPE.

V - DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS DISCIPLINAS

Código	Disciplina	Pré-requisito Código	Carga-horária Horas					Forma de Oferta 1º ou 2º Sem/Anual	
			Total	Teórica	Prática	APS	APCC		EXT
1º ano									
001	Anatomia e Morfologia Vegetal		68	34	34		10	6	Sem. 1
002	Anatomia Humana		68	34	34		10	6	Sem. 1
003	Biologia Celular		68	34	34		10	6	Sem. 1
004	Química Geral		68	34	34		10	6	Sem. 1
005	Legislação Educacional		34	34			10	4	Sem. 1
006	Psicologia da Educação		34	34			10	4	Sem. 1
007	Evolução e Sistemática Filogenética		34	34			10	4	Sem. 1
008	Ecologia I		68	68			10	6	Sem. 2
009	Histologia Animal		68	34	34		10	6	Sem. 2
010	História e Epistemologia das Ciências Biológicas		34	34			10	4	Sem. 2
011	Metodologia do Ensino de Ciências		68	68			10	6	Sem. 2
012	Bioquímica		68	34	34		10	6	Sem. 2
	Subtotal		680	476	204		120	64	
2º ano									
013	Didática de Ciências		68	68			10	10	Sem. 1
014	Estágio Supervisionado I		156	68	88			20	Anual
015	Física e Astronomia		34	34			10	4	Sem. 1
016	Ecologia II		68	68			10	6	Sem. 1
017	Sistemática de Criptógamas e Micologia		68	34	34		10	6	Sem. 1
018	Zoologia dos Invertebrados I		68	34	34		10	6	Sem. 1
019	Biofísica		34	34			10	4	Sem. 2
020	Embriologia Animal		68	34	34		10	6	Sem. 2
021	Fisiologia Vegetal		68	51	17		10	6	Sem. 2
022	Genética Geral e Humana		68	51	17		10	6	Sem. 2
023	Zoologia dos Invertebrados II		68	34	34		10	6	Sem. 2
	Subtotal		768	510	258		100	80	
3º ano									
024	Didática de Biologia		68	68			10	10	Sem. 1
025	Estágio Supervisionado II	002 003 004 011 013 014	156	34	122			20	Anual
026	Fisiologia Humana		68	68			10	6	Sem. 1
027	Genética Molecular		68	68			10	6	Sem. 1
028	Zoologia dos Cordados I		68	34	34		10	6	Sem. 1
029	Antropologia e Sociologia		34	34			10	4	Sem. 2
030	Geologia		68	34	34		10	6	Sem. 2
031	Métodos e Técnicas em Pesquisa		34	34			10	17	Sem. 2
032	Metodologia do Ensino de Biologia		68	68			10	6	Sem. 2
033	Microbiologia Geral e Ambiental		68	34	34		10	6	Sem. 2

034	Sistemática de Fanerógamas		68	34	34		10	6	Sem. 2
	Subtotal		768	510	258		100	93	
	4º ano								
035	Bioestatística		68	34	34		10	6	Sem. 1
036	Estágio Supervisionado III	022 024 025 026 032	156	34	122			20	Anual
037	Genética de Populações e Evolução		68	68			10	6	Sem. 1
038	Paleontologia		68	51	17		10	6	Sem. 1
039	Trabalho de Conclusão de Curso		204		204				Anual
040	Zoologia dos Cordados II		68	34	34		10	6	Sem. 1
041	Educação Ambiental		68	68			10	17	Sem. 2
042	Educação e Saúde		68	68			10	17	Sem. 2
043	Fisiologia Animal Comparada		68	68			10	6	Sem. 2
044	Imunologia Humana		34	34			10	4	Sem. 2
045	LIBRAS		68	68			10	6	Sem. 2
	Subtotal		938	527	411		90	94	
	TOTAL DE DISCIPLINAS		3154	2023	1131		410	331	
	Atividades Acadêmicas Complementares		150						
	Extensão Universitária: Em disciplina ou carga horária parcial de disciplina Programas, projetos, cursos, eventos e outros							331	
	Subtotal		481						
	TOTAL DO CURSO		3304						

Observações:

- a) No lugar do CÓDIGO da disciplina utilizar numeração sequencial (a DAA codificará no sistema);
- b) AP – Atividade ou aula Prática de laboratório e de campo;
- c) APS - Aula Prática Supervisionada desenvolvida em laboratórios ou espaços que necessitam de supervisão direta do docente para o desenvolvimento da disciplina, não se aplica aos estágios;
- d) APCC - Prática como Componente Curricular desenvolvida nas licenciaturas como metodologias de ensino explicitadas no Plano de Ensino. Não se aplica na tabela acima a somatória entre carga-horária teórica e prática;
- e) A distribuição da carga horária das atividades de extensão deve estar assegurada em todas as séries do curso ou concentradas em determinadas séries de acordo com o perfil e processo de formação previsto no PPP do curso. Não se aplica, na tabela acima, a somatória ou subtração da carga horária de extensão em relação à carga-horária teórica e/ou prática das disciplinas, apenas indica-se a carga horária a ser realizada em atividades de extensão.

VI – CARGA-HORÁRIA DO CURSO COM DESDOBRAMENTO DE TURMAS

DISCIPLINA			C/H TEÓRICA			C/H PRÁTICA					TCC ESTÁGIO		C/H Total de Ensino
	Ano Período	C/H Total	C/H Teórica	*A/D Teórica	Total	C/H Prática	Nº de Grupos	Subtotal	*A/D Prática	Total	Nº de alunos	Total	
1º ano													
Anatomia e Morfologia Vegetal	1/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Anatomia Humana	1/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Biologia Celular	1/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Química Geral	1/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Legislação Educacional	1/1	34	34	34	68								68
Psicologia da Educação	1/1	34	34	34	68								68
Evolução e Sistemática Filogenética	1/1	34	34	34	68								68
Ecologia I	1/2	68	68	68	136								136
Histologia Animal	1/2	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
História e Epistemologia das Ciências Biológicas	1/2	34	34	34	68								68
Metodologia do Ensino de Ciências	1/2	68	68	68	136								136
Bioquímica	1/2	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Subtotal		680	476	476	952	204		408	204	612			1564
2º ano													
Didática de Ciências	2/1	68	68	68	136								136
Estágio Supervisionado I	2/A	156	68	68	136	88	4	352	88	440			576
Física e Astronomia	2/1	34	34	34	68								68
Ecologia II	2/1	68	68	68	136								136

Sistemática de Criptógamas e Micologia	2/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Zoologia dos Invertebrados I	2/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Biofísica	2/2	34	34	34	68								68
Embriologia Animal	2/2	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Fisiologia Vegetal	2/2	68	51	51	102	17	2	34	17	51			153
Genética Geral e Humana	2/2	68	51	51	102	17	2	34	17	51			153
Zoologia dos Invertebrados II	2/2	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Subtotal		768	510	510	884	258		340	170	782			1970
3º ano													
Metodologia do Ensino de Biologia	3/1	68	68	68	136								136
Estágio Supervisionado II	3/A	156	34	34	68	122				272	40	1700	1972
Fisiologia Humana	3/1	68	68	68	136								136
Zoologia dos Cordados I	3/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Antropologia e Sociologia	3/2	34	34	34	68								68
Genética Molecular	3/2	68	68	68	136								136
Métodos e Técnicas em Pesquisa	3/1	34	34	34	68								68
Microbiologia Geral e Ambiental	3/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Geologia	3/2	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Didática de Biologia	3/2	68	68	68	136								136
Sistemática de Fanerógamas	3/2	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Subtotal		768	510	510	952	258		272	136	680			3332
4º ano													
Bioestatística	4/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Estágio Supervisionado III	4/A	156	34	34	68	122				272	40	1700	1972
Genética de Populações e Evolução	4/1	68	68	68	136								136



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br
 Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619
 Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



Paleontologia	4/1	68	51	51	102	17	2	34	17	51			153
Trabalho de Conclusão de Curso	4/A	204				204				272	40	1700	1972
Zoologia dos Cordados II	4/1	68	34	34	68	34	2	68	34	102			170
Educação Ambiental	4/2	68	68	68	136								136
Educação e Saúde	4/2	68	68	68	136								136
Fisiologia Animal Comparada	4/2	68	68	68	136								136
Imunologia Humana	4/2	34	34	34	68								68
LIBRAS	4/2	68	68	68	136								136
Subtotal		938	527	527	1054	411		170	85	799			5185
TOTAL		3304											12051

Observações:

1. Em relação à Carga-horária de A/D (Apoio Didático), seguir a Resolução que aprova critérios para a elaboração e a determinação do Índice de Atividades de Centro – IAC.
2. Caso haja necessidade de aumento de turmas ocasionadas por reprovação, conforme limite máximo de acadêmicos por grupo, prever desdobramento temporário.

VII - QUADRO DE EQUIVALÊNCIA DO CURSO

CURRÍCULO EM VIGOR		CURRÍCULO PROPOSTO	
Disciplina	C/H	Disciplina	C/H
Anatomia e Morfologia Vegetal – 1º ano/1º sem	68	Anatomia e Morfologia Vegetal – 1º ano/1º sem	68
Anatomia Humana – 1º ano/1º sem	68	Anatomia Humana – 1º ano/1º sem	68
Biologia Celular – 1º ano/1º sem	68	Biologia Celular – 1º ano/1º sem	68
Bioquímica – 1º ano/1º sem	68	Bioquímica – 1º ano/2º sem	68
Ecologia I – 1º ano/1º sem	68	Ecologia I – 1º ano/2º sem	68
Evolução e Sistemática Filogenética – 1º ano/1º sem	34	Evolução e Sistemática Filogenética – 1º ano/1º sem	34
Ecologia II – 1º ano/2º sem	68	Ecologia II – 2º ano/1º sem	68
Histologia Animal – 1º ano/2º sem	68	Histologia Animal – 1º ano/2º sem	68
História e Epistemologia das Ciências Biológicas – 1º ano/2º sem	34	História e Epistemologia das Ciências Biológicas – 1º ano/2º sem	34
Legislação Educacional – 1º ano/2º sem	34	Legislação Educacional – 1º ano/1º sem	34
Química Geral – 1º ano/2º sem	68	Química Geral – 1º ano/1º sem	68
Psicologia da Educação – 1º ano/2º sem	34	Psicologia da Educação – 1º ano/1º sem	34
Didática de Ciências – 2º ano/1º sem	68	Didática de Ciências – 2º ano/1º sem	68
Estágio Supervisionado I – 2º ano/anual	136	Estágio Supervisionado I – 2º ano/anual	156
Estágio Supervisionado II – 3º ano/anual	136	Estágio Supervisionado II – 3º ano/anual	156
Física e Astronomia – 2º ano/1º sem	34	Física e Astronomia – 2º ano/1º sem	34
Metodologia do Ensino de Ciências – 2º ano/1º sem	68	Metodologia do Ensino de Ciências – 1º ano/2º sem	68
Sistemática de Criptógamas e Micologia – 2º ano/1º sem	68	Sistemática de Criptógamas e Micologia – 2º ano/1º sem	68
Zoologia dos Invertebrados I – 2º ano/1º sem	68	Zoologia dos Invertebrados I – 2º ano/1º sem	68
Biofísica – 2º ano/2º sem	34	Biofísica – 2º ano/2º sem	34
Embriologia Animal – 2º ano/2º sem	68	Embriologia Animal – 2º ano/2º sem	68
Fisiologia Vegetal – 2º ano/2º sem	68	Fisiologia Vegetal – 2º ano/2º sem	68
Genética Geral e Humana – 2º ano/2º sem	68	Genética Geral e Humana – 2º ano/2º sem	68
Zoologia dos Invertebrados II – 2º ano/2º sem	68	Zoologia dos Invertebrados II – 2º ano/2º sem	68

Didática de Biologia – 3º ano/1º sem	68	Didática de Biologia – 3º ano/1º sem	68
Fisiologia Humana – 3º ano/1º sem	68	Fisiologia Humana – 3º ano/1º sem	68
Genética Molecular – 3º ano/1º sem	68	Genética Molecular – 3º ano/1º sem	68
Zoologia dos Cordados I – 3º ano/1º ano	68	Zoologia dos Cordados I – 3º ano/1º ano	68
Antropologia e Sociologia – 3º ano/2º sem	34	Antropologia e Sociologia – 3º ano/2º sem	34
Geologia – 3º ano/2º sem	68	Geologia – 3º ano/2º sem	68
Métodos e Técnicas em Pesquisa – 3º ano/2º sem	34	Métodos e Técnicas em Pesquisa – 3º ano/2º sem	34
Microbiologia Geral e Ambiental – 3º ano/2º sem	68	Microbiologia Geral e Ambiental – 3º ano/2º sem	68
Imunologia Humana – 4º ano/2º sem	34	Imunologia Humana – 4º ano/2º sem	34
Metodologia do Ensino de Biologia – 3º ano/2º sem	68	Metodologia do Ensino de Biologia – 3º ano/2º sem	68
Sistemática de Fanerógamas – 3º ano/2º sem	68	Sistemática de Fanerógamas – 3º ano/2º sem	68
Bioestatística – 4º ano/1º sem	68	Bioestatística – 4º ano/1º sem	68
Estágio Supervisionado III – 4º ano/anual	136	Estágio Supervisionado III – 4º ano/anual	156
Genética de Populações e Evolução – 4º ano/1º sem	68	Genética de Populações e Evolução – 4º ano/1º sem	68
Paleontologia – 4º ano/1º sem	68	Paleontologia – 4º ano/1º sem	68
Trabalho de Conclusão de Curso – 4º ano/anual	204	Trabalho de Conclusão de Curso – 4º ano/anual	204
Zoologia dos Cordados II – 4º ano/1º sem	68	Zoologia dos Cordados II – 4º ano/1º sem	68
Educação Ambiental – 4º ano/2º sem	68	Educação Ambiental – 4º ano/2º sem	68
Educação e Saúde – 4º ano/2º sem	68	Educação e Saúde – 4º ano/2º sem	68
Fisiologia Animal Comparada – 4º ano/2º sem	68	Fisiologia Animal Comparada – 4º ano/2º sem	68
LIBRAS – 4º ano/2º sem	68	LIBRAS – 4º ano/2º sem	68

Observações:

1. Devem constar todas as disciplinas do Projeto Político Pedagógico em vigor e do projeto proposto, mesmo as disciplinas que não têm equivalência.
2. O quadro de equivalência deve ser utilizado nos casos de retenção e trancamento.

VIII - PLANO DE IMPLANTAÇÃO

Ano: 2023

A implantação gradativa a partir do ano letivo de 2023;

IX - EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

1º ANO					
Disciplina: Anatomia e Morfologia Vegetal					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Introdução ao Reino Plantae. Ciclos de vida dos vegetais. Célula vegetal. Tecidos vegetais. Morfologia, variações e adaptações funcionais dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (esporângio, gametângio, flor, fruto e semente). Anatomia e adaptações funcionais dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (flor, fruto e semente).					
Disciplina: Anatomia Humana					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Introdução à anatomia. Aparelhos locomotor e urogenital. Sistemas circulatório, linfático, respiratório, digestório, nervoso e órgãos dos sentidos (olho e orelha).					
Disciplina: Biologia Celular					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Origem da vida e evolução celular; Classificação celular; Métodos de estudo das células; Morfofisiologia dos constituintes de Procariotos e Protozoa; Morfofisiologia dos constituintes das células eucarióticas, membrana plasmática, citoesqueleto; Núcleo celular; Ciclo celular; Tipos de divisão celular; Morte celular programada; Diversidade celular e matriz extracelular; Noções básicas de diferenciação celular; Vírus.					
Disciplina: Química Geral					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Átomos, íons e moléculas. Elementos químicos e tabela periódica. Reações e equações químicas. Mol e cálculos estequiométricos. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Soluções. Equilíbrio químico. Funções orgânicas. Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos.					
Disciplina: Legislação Educacional					
Carga-horária	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT

total					
34	34			10	4
Ementa: A instituição das leis e reformas educacionais no Brasil com foco na Educação Básica. Determinantes históricos, econômicos, políticos e sociais do planejamento educacional. Políticas educacionais para o Ensino Básico e para a formação do educador com ênfase na LDB nº 9.394/1996. Plano Decenal de Educação e Estatuto da Criança e do Adolescente.					
Disciplina: Psicologia da Educação					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	4
Ementa: Complexidade do objetivo de estudo da Psicologia e sua transformação histórica, bem como a multideterminação da personalidade humana, com ênfase nas teorias sobre o processo de aprendizagem na área de Ciências Biológicas.					
Disciplina: Evolução e Sistemática Filogenética					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	4
Ementa: Conceitos básicos de Evolução: Seleção Natural, Sexual e Artificial; as bases do Neodarwinismo; Adaptação; Evo-Devo; Heterocronia; convergência, paralelismo e co-evolução. Sistemática e diversidade biológica; Noções básicas de classificações biológicas; Coleções científicas em biologia, conceito de série tipo; Códigos e regras internacionais de nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica; Grupos monofiléticos e merofiléticos, plesiomorfia, apomorfia, sinapomorfia, simpliomorfia e homoplasia; Princípio de parcimônia e construção de cladogramas com base em matrizes de características tanto morfológicas quanto moleculares. Bioinformática na sistemática filogenética.					
Disciplina: Ecologia I					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6
Ementa: O que é Ecologia e como estudá-la: Método hipotético dedutivo, escala, diversidade e rigor científico. Organismos e seu ambiente: Recursos, condições e evolução. Dinâmica de Populações: História de vida, distribuição e abundância, crescimento, controle populacional e dinâmica de populações. Interações entre organismos: Competição, predação e herbivoria, parasitismo, mutualismo e comensalismo.					
Disciplina: Histologia Animal					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Métodos de estudo aplicados à histologia; Estudo dos tecidos: epitelial, sistema tegumentar, conjuntivos, adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue, sistema linfóide, nervoso e muscular.					

Disciplina: História e Epistemologia das Ciências Biológicas					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	4
Ementa: A Ciência como construção social; Aspectos da História das Ciências da Natureza; Ciência Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea e o desenvolvimento do conhecimento biológico; Constituição da Biologia como Ciência Autônoma; Imagens contextualizadas da Ciência, do Cientista e das Metodologias Científicas; Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.					
Disciplina: Metodologia do Ensino de Ciências					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6
Ementa: História do Ensino de Ciências e Biologia no Brasil; Caracterização da área de Ensino de Ciências na Educação Formal; Alfabetização Científica; Bases e Diretrizes Curriculares Nacionais e do Estado; Experimentação no Ensino de Ciências; Utilização pedagógica das mídias. Organização de trabalhos de campo, feiras de ciências e montagem/manutenção de laboratórios de ciências; compreensão do programa de Livro Didático/PNLD; O ensino e a abordagem das relações étnico raciais, respeito à diversidade, bioética e segurança.					
Disciplina: Bioquímica					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Biomoléculas; Água, pH e tampão; Estrutura química dos aminoácidos e peptídeos, proteínas, carboidratos e lipídeos; Enzimas; Bioenergética; Fotossíntese; Metabolismo dos carboidratos, lipídeos, aminoácidos e nucleotídeos; Integração metabólica e hormonal.					
2º Ano					
Disciplina: Didática de Ciências					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	10
Concepções de educação e suas implicações nas concepções do ensino de Ciências. Epistemologia da Ciência. Processos de ensino, aprendizagem e avaliação de Ciências. Planejamento. Referenciais Curriculares para o ensino fundamental. Transposição Didática.					
Disciplina: Estágio Supervisionado I					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
156	68	88			20
Ementa: Pesquisa em Educação em Ciências e principais linhas de investigação nessa					

área. Ambiente escolar, suas principais problemáticas e modalidades de ensino. Desafios para o campo do Ensino de Ciências e Biologia. Reconhecimento da documentação e estrutura escolar.

Disciplina: Física e Astronomia

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	4

Ementa: Energia: fontes, tipos e transformações na Biosfera. Termodinâmica: temperatura, calor e processos térmicos na natureza. Eletricidade: uso consciente, circuitos simples. Noções de Magnetismo e suas aplicações. Ondas eletromagnéticas e o espectro eletromagnético. Radiações e saúde. Introdução à Astronomia e Cosmologia: leis de Kepler, composição e movimentos do Sistema Solar, composição e evolução do universo.

Disciplina: Ecologia II

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6

Ementa: Estrutura e dinâmica de comunidades: A natureza das comunidades ecológicas, mudanças em comunidades, biogeografia, partição de recursos e coexistência, diversidades de espécies em comunidades. Estrutura e funcionamento de Ecossistemas: Produtividade, fluxo de energético e teias tróficas, oferta e ciclagem de nutrientes. Ecologia Aplicada: Biologia da conservação, sustentabilidade, mudanças climáticas globais, ecologia da paisagem e manejo dos ecossistemas, ecologia global.

Disciplina: Sistemática de Criptógamas e Micologia

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6

Ementa: Introdução à taxonomia vegetal. Sistemas de classificação e filogenia dos grandes grupos vegetais. Caracterização morfológica e sistemática e importância econômica dos seguintes grupos vegetais: Algas (Cyanophyta/Cyanobactéria, Euglenophyta, Bacillariophyta, Chlorophyta, Charophyta, Rhodophyta, Phaeophyta), Reino Fungi, Fungos liquenizados, Bryophyta, Lycophta e Monilophyta.

Disciplina: Zoologia dos Invertebrados I

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6

Ementa: Introdução a Zoologia. Diversidade animal. Fundamentos de cladística. Estudo geral de Protozoa. Estudo morfofuncional e sistemático de Animalia, com abordagem de Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Mollusca e Annelida. Aspectos evolutivos, ecológicos e importância.

Disciplina: Biofísica

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT

34	34			10	4
Ementa: Biofísica das membranas. Flúidos, tensão superficial e capilaridade. Bioeletricidade, Biopotenciais, Bioeletrogênese. Biofísica da contração muscular. Biofísica de Sistemas: Cardiovascular, Respiratório.					
Disciplina: Embriologia Animal					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Gametogênese e tipos de ovos; Sinalização celular entre gametas; Etapas da fertilização e bloqueios de poliespermia; Tipos de clivagens; Blastulação; Determinação celular e Afinidade seletiva; Movimentos de gastrulação e os três folhetos embrionários; Notocorda e Neurulação; Desenvolvimento de anamniotas; Desenvolvimento de amniotas; Embriologia de mamíferos placentários; Anexos embrionários; Teratologia.					
Disciplina: Fisiologia Vegetal					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	51	17		10	6
Ementa: A água no sistema solo-planta-atmosfera (absorção e perdas). Crescimento e produtividade vegetal. Interceptação da energia radiante. Mecanismos fotossintéticos nas plantas. Distribuição de assimilados nas plantas. Respiração e economia de carbono nas plantas. Regulação do crescimento e desenvolvimento. Aspectos fisiológicos e ecológicos da germinação. Respostas aos estímulos.					
Disciplina: Genética Geral e Humana					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	51	17		10	6
Ementa: Mendelismo: princípios básicos da hereditariedade. Alelos múltiplos. Alelos letais. Fatores que modificam as proporções mendelianas. Interação gênica. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Genética humana: padrões de herança. Ligação gênica e mapeamento genético. Princípios da Herança poligênica e multifatorial. Herança extranuclear. Estrutura e função dos cromossomos. Alterações cromossômicas. Origem e efeitos das alterações cromossômicas no homem.					
Disciplina: Zoologia dos Invertebrados II					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Estudo morfofuncional e sistemático de Animalia com abordagem em Arthropoda, Nematoda, Rotifera, Acanthocephala e Echinodermata; aspectos evolutivos, ecológicos e importância.					
3° Ano					
Disciplina: Didática de Biologia					
Carga-horária	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT

total					
68	68			10	10
Ementa: Epistemologia da Biologia. Disciplina escolar Biologia. Processos de ensino, aprendizagem e avaliação de Biologia. Planejamento. Referenciais Curriculares para o Ensino Médio.					
Disciplina: Estágio Supervisionado II					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
156	34	122			20
Ementa: Fundamentos teóricos metodológicos para a docência em Ciências; Elaboração, planejamento e execução de atividades docentes.					
Disciplina: Fisiologia Humana					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6
Ementa: Meio interno e homeostase; Fisiologia dos sistemas nervoso, endócrino, digestório, cardiovascular, respiratório e renal.					
Disciplina: Genética Molecular					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6
Ementa: Estrutura e função dos ácidos nucleicos; Cromossomos procarioto e eucarioto; Fluxo da informação genética; Código genético; Mutação e mecanismos de reparo do DNA; Regulação da expressão gênica procariota; Diversidade de anticorpos e câncer; Técnicas em genética molecular.					
Disciplina: Zoologia dos Cordados I					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Origem, características e relações evolutivas de Hemichordata e Chordata. Diversidade, morfologia funcional e sistemática de cordados basais (Cephalochordata e Urochordata) e vertebrados anamniotos (peixes e anfíbios). Comparação entre órgãos e sistemas e relações evolutivas e adaptativas. Origem e evolução de Tetrapoda e a invasão dos ambientes terrestres. Importância ecológica, ameaças e conservação dos grupos vivos.					
Disciplina: Antropologia e Sociologia					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	4
Ementa: História da Antropologia; principais tendências do pensamento antropológico contemporâneo; A especificidade da prática antropológica; o ato de pensar; do senso comum ao senso crítico; Ética profissional; A formação cultural de um povo e seus					

conceitos éticos, considerando os direitos humanos e relações étnico-raciais. Relação da Sociologia e Antropologia na formação dos conceitos de conservação e educação ambiental.

Disciplina: Geologia

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6

Ementa: Origem do Universo e do Sistema Solar. Estrutura e constituição da Terra. Tectônica de Placas. Escala do tempo geológico. Elementos de mineralogia. Rochas Magmáticas e vulcanismo. Rochas Metamórficas. Rochas Sedimentares. Intemperismo e formação do solo. Elementos de hidrologia, circulação atmosférica, oceânica e mudanças climáticas.

Disciplina: Métodos e Técnicas em Pesquisa

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	17

Ementa: Método científico aplicado à biologia e tipos de pesquisa. Introdução para o desenvolvimento de pesquisa na graduação e pós-graduação.

Disciplina: Metodologia do Ensino de Biologia

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6

Ementa: Conceitos estruturantes da Biologia e sua articulação no Ensino de Biologia; Metodologias para o Ensino de Biologia; Recursos Didáticos para o Ensino de Biologia. O Livro Didático no Ensino de Biologia. Inovações Tecnológicas para o Ensino de Biologia. Articulação entre História, Epistemologia e Sociologia da Ciência e o Ensino de Biologia. Educação Especial, Diversidade e Direitos Humanos no Ensino de Biologia.

Disciplina: Microbiologia Geral e Ambiental

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6

Ementa: Características gerais de bactérias, fungos, vírus e sua patogenia. Estrutura, fisiologia, nutrição, genética e metabolismo de microrganismos. Interação microrganismos-homem-ambiente. Ação de agentes físicos e químicos sobre os microrganismos. Mecanismo ação dos antimicrobianos. Mecanismos de patogenicidade microbiana e resistência do hospedeiro. Caracterização dos microrganismos em seus habitats naturais (solo, água e ar) e seu potencial de aplicação. Microbiologia do ar, água e solo. Ecologia microbiana. Biorremediação.

Disciplina: Sistemática de Fanerógamas

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6

Ementa: Sistemas de classificação e filogenia. Técnicas de coleta e herborização. Evolução, sistemática e caracterização morfológica das principais famílias de Gimnospermas e Angiospermas.

4° Ano

Disciplina: Bioestatística

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6

Ementa: Noções básicas de matemática. Introdução à Estatística Descritiva: tabelas, gráficos, distribuição de frequências, medidas de posição e dispersão, assimetria e curtose. Amostragem. Testes de hipóteses. Introdução à regressão e correlação simples. Introdução à análise de variância.

Disciplina: Estágio Supervisionado III

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
156	34	122		10	20

Ementa: Fundamentos teóricos metodológicos para a docência em Biologia. Elaboração, planejamento e execução de atividades docentes.

Disciplina: Genética de Populações e Evolução

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6

Ementa: Frequências alélicas, genotípicas e fenotípicas; Dinâmica dos genes nas populações; Equilíbrio de Hardy-Weinberg e suas aplicações; Teorias evolucionistas; Fatores ecológicos e evolutivos; Estrutura de populações, seleção e deriva; Especiação; Filogenética; Evolução humana.

Disciplina: Paleontologia

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	51	17		10	6

Ementa: Processos de fossilização e tafonomia. Estratigrafia e bioestratigrafia. Origem e registro da vida no Arqueano e no Proterozoico. Vida ao longo do Fanerozoico. Principais grupos de invertebrados fósseis. Origem e diversificação dos principais grupos de plantas e de vertebrados. Paleontologia da Bacia do Paraná. Noções de preservação do patrimônio paleontológico.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso

Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
204		204		10	-

Ementa: Elaboração do trabalho de conclusão de curso pautado nas Normas aprovadas pelo Colegiado do Curso, utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente.

Disciplina: Zoologia dos Cordados II					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	34	34		10	6
Ementa: Estudo morfofuncional e sistemático de tetrápodes Amniota. Comparações dos órgãos e sistemas em Sauropsida (Testudines, Lepidosauria e Archosauria) e Synapsida (Mammalia). Diversidade, adaptações morfológicas, história evolutiva, ecologia, ameaças e conservação ambiental para seus táxons.					
Disciplina: Educação Ambiental					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	17
Ementa: Histórico da Educação Ambiental no Brasil e no Mundo; Meio ambiente e sociedade; Plano Nacional de Educação Ambiental; Interdisciplinaridade em Educação Ambiental; Desenvolvimento de projetos em espaços formais e não-formais; Documentos planetários. Desenvolvimento da prática para a formação do professor de Ciências Biológicas.					
Disciplina: Educação e Saúde					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	17
Ementa: Política Nacional da Criança e do Adolescente; Saúde do escolar; Educação em Saúde; Doenças transmitidas pela falta de saneamento básico; Doenças sexualmente transmissíveis; Gravidez precoce; Sexualidade; Planejamento familiar; Violência e maus tratos na infância; Primeiros socorros; Promoção da saúde.					
Disciplina: Fisiologia Animal Comparada					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6
Ementa: Osmorregulação; Excreção do nitrogênio amínico; Órgão de excreção e formação de urina; Respiração; Fisiologia do mergulho; Digestão; Termorregulação; Hormônios; Fotocepção e visão; Sistema nervoso e comportamento.					
Disciplina: Imunologia Humana					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
34	34			10	4
Ementa: Fundamentos de imunologia. Sistema imune, imunidade inata e adaptativa. Sistema linfóide. Antígenos. Imunoglobulinas. Sistema complemento. Citocinas. Complexo de histocompatibilidade principal. Processamento e apresentação de antígenos, ativação e regulação das respostas imunes. Resposta imune celular e humoral. Reações de Hipersensibilidades do tipo I, II, III e IV. Imunologia dos transplantes. Imunologia dos tumores. Doenças auto-imunes. Imunodeficiências.					

Disciplina: LIBRAS					
Carga-horária total	C/H teórica	C/H prática	C/H APS	C/H APCC	C/H EXT
68	68			10	6
Ementa: Desenvolver as habilidades necessárias para a aquisição da LIBRAS - a língua de modalidade visual e gestual das pessoas surdas. Abrange os conteúdos gerais para comunicação visual, baseada em regras gramaticais da Língua de Sinais e do Segmento das Pessoas Surdas.					

X - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICA

(Considerações gerais sobre a importância e como estas são inseridas no processo de ensino-aprendizagem para a formação profissional).

a) DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DE LABORATÓRIO, DE SALA OU DE CAMPO (AP)

As atividades práticas serão proporcionadas aos alunos dentro de cada disciplina em seu plano de ensino. As atividades terão a finalidade de proporcionar ao acadêmico vivenciar os conceitos teóricos por meio de realizações práticas. Os diferentes conteúdos ministrados pressupõem diferentes abordagens de atividades práticas, podendo ser realizadas em laboratórios, em casas de vegetação, em praças e jardins, museus, zoológicos, jardins botânicos, em campo, e serem desenvolvidas por meio de atividades de observação e/ou experimentação, visitas técnicas ou visitas guiadas por um profissional. Na licenciatura, as atividades práticas são ofertadas durante todo o curso, seja quanto à formação do biólogo ou de caráter pedagógico. A partir do segundo ano os acadêmicos iniciam suas participações junto ao ambiente escolar, bem como na parte administrativa das escolas e núcleos de educação da região com supervisão dos docentes responsáveis. As atividades práticas, dentro da área de ciências biológicas, são necessária e são realizadas em laboratórios e em campo.

b) DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS (APS)

c) DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS COMO COMPONENTES CURRICULARES (APCC)

A APCC, em cada uma das disciplinas que a abrigará, será uma reflexão sobre o conteúdo biológico que está sendo aprendido pelo graduando e que será ensinado por este quando de sua atuação profissional como professor. A APCC deve, pois, articular o conhecimento biológico ensinado na universidade com condicionantes, particularidades e objetivos deste conhecimento na educação básica formal e em outros espaços não escolar de educação. Poder-se-ia também pensar na produção de outros tipos de material didático (lâminas, material entomológico preservado, coleções temáticas, experimentos simples) para o ensino fundamental e médio sobre animais causadores de doenças como os barbeiros ou o mosquito causador da dengue. Neste caso, o material produzido poderia ser acompanhado de produções escritas dos graduandos que abordassem as condições em que essas doenças

ocorrem, seus ciclos, avanços na medicina, manual para utilização pelo professor, história natural e dinâmica de populações. Ressalta-se que algumas atividades não podem ser consideradas como APCCs, tais como: apresentações dos alunos (seminários, textos, trabalhos, etc.) sem conexão direta com (ou não fazendo parte de) um planejamento que ligue diretamente a disciplina biológica específica com a prática pedagógica do futuro professor de ciências ou biologia, atividades práticas das disciplinas biológicas específicas que não tenham seu foco no ensino daquele conteúdo, atividades de extensão não relacionadas a processos de ensino desenvolvidos pelo graduando, a contagem de horas de ministração de conteúdo biológico específico desvinculado de questões e problemas educacionais/escolares, sob a justificativa de que forma-se o professor com o domínio do conteúdo específico, o que é verdade, mas não suficiente.

d) DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA (EXT)

Todas as disciplinas do curso estão contempladas com carga horária das atividades de extensão, de forma a se integrar à matriz curricular sendo um eixo estruturante para estabelecer a integração entre ensino, pesquisa e extensão, e possibilitando o preconizado pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 e a Resolução nº 085/2021 – CEPE. Para além destas o discente pode participar dos projetos de extensão em desenvolvimento (não curricular) que são contabilizados com Atividades Acadêmicas Complementares, estes projetos tendem viabilizar a interação acadêmica com o ensino e a pesquisa. As atividades de extensão devem ser desenvolvidas com a inserção dos discentes dentro dos projetos dos docentes do curso de ciências biológicas ou de áreas afins, para aplicação dos conceitos aprendidos à comunidade, tanto acadêmica como da região onde a instituição está inserida. Nas atividades de extensão curricular como carga horária em disciplinas, será desenvolvido dia e/ou semana de atividades pelo curso, sendo aberto a qualquer público dentro de suas limitações. Atualmente o curso já possui atividades contínuas de visitas aos laboratórios, atividades com a pesca do lago, atividades com vínculo a projetos ambientais, projeto de eventos e atividades de eventos para área de biologia, portanto, o engajamento de alguns docentes já ocorre, sendo necessário vincular a maior interdisciplinaridade e integração, entre docentes, discentes e comunidade em geral, ato que poderá ser utilizado na curricularização da extensão. Em conformidade com a Resolução nº 085/2021 – CEPE, a operacionalização das atividades será descrita no plano de ensino, o qual deverá constar um envolvimento e diálogo de conteúdo das atividades.

XI - DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO (Concepções e importância do estágio para a formação discente, composição, formas e condições de realização e acompanhamento).

O Estágio Supervisionado em Ciências e Biologia – Modalidade Licenciatura é o momento utilizado para a concretização da prática educativa em suas diferentes dimensões, e objetiva oportunizar ao licenciando a vivência de diferentes situações reais do processo de ensino e aprendizagem, de ciências e biologia. O estágio supervisionado será realizado no segundo, no terceiro e no quarto ano do curso e se diferencia da proposta anterior, já que foi incluído mais um estágio no segundo ano do curso. Com essa inclusão substituiu-se as disciplinas de teoria e prática de ensino de ciências e biologia I e II para otimizar o acompanhamento e orientação dos acadêmicos no desenvolvimento das atividades relacionadas a realidade escolar. Todos os estágios poderão ser desenvolvidos de acordo com a disponibilidade de horário dos alunos tanto no noturno como no contraturno. As

escolas de educação básica são os principais campos de estágio tanto nos anos finais do ensino fundamental como no ensino médio. Além disso, outros espaços educativos, como p. ex. projetos, minicursos, oficinas, museu de ciências, zoológico, podem se configurar como espaços alternativos de estágio.

A estrutura do estágio é composta por:

- a) Fundamentação teórica;
- b) Elaboração e Apresentação de Plano de Atividades de Estágio;
- c) Ambientação;
- d) Participação;
- e) Planejamento e Regência de Classe;
- f) Elaboração de relatório de estratégia didático-metodológica desenvolvida ou do projeto desenvolvido na unidade escolar;
- g) Elaboração e Entrega de Relatório Final.

As demais características do estágio estão descritas em regulamento próprio.

Os estágios não-obrigatórios, remunerado ou não remunerado, são desenvolvidos por opção do aluno na própria IES ou instituição externa conveniada. Sua estrutura é fundamentada em plano de atividades que são acompanhados por meio de termo de convênio, termo de compromisso e relatórios das atividades desenvolvidas, a carga horária é aceita como parte das atividades acadêmicas complementares para o discente quando o mesmo obter uma declaração do tempo de estágio.

XII - DESCRIÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

(Concepções e importância do trabalho de conclusão de curso para a formação discente, composição, formas e condições de realização e acompanhamento).

O trabalho de conclusão de curso se caracteriza como uma sistematização do conhecimento sobre um objeto de interesse para a área de formação e tem a finalidade de conduzir o aluno para projetos de pesquisa direcionando-o para uma futura pós-graduação na área que desenvolveu o trabalho ou permitir uma formação mais integral sobre a sua presunção profissional, neste caso professor de ciências ou biologia. Permite ao discente um aprofundamento maior na área escolhida, gerando espírito crítico e de criação ao ambiente de pesquisa em que irá atuar. Cada aluno tem um professor orientador, e todos os passos são conduzidos e avaliados pelo mesmo. A conclusão do trabalho consta de defesa oral e escrita sobre a temática desenvolvida, seguindo a regulamentação aprovada para o TCC do curso.

Considerando que a abordagem investigativa na área de ensino de ciências e biologia é contemplada ao longo do curso, nas disciplinas didático-pedagógicas, considera-se que o TCC deve ampliar as possibilidades investigativas nas mais diversas subáreas de atuação das Ciências Biológicas e áreas afins, auxiliando uma formação generalista e com qualidade profissional.

As formas de avaliação, dos procedimentos do desenvolvimento do TCC, do formato apresentado ao curso, da orientação por docente são pontos determinados em regulamento específico e por normativas institucionais.

XIII – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES

(Concepções, importância, composição e descrição das atividades acadêmicas complementares).

As atividades acadêmicas complementares serão validadas mediante certificado deferido pelo coordenador de curso. Os certificados deverão ser de participação em: eventos científicos, apresentação de trabalhos, palestras, estágios, enfim, todo e qualquer certificado de atividade na área biológica, que mostre o número de horas das atividades e que sejam deferidas pelo colegiado de curso. As atividades acadêmicas complementares são regulamentadas pela Resolução nº099/2016 – CEPE, de 30 de junho de 2016.

XIV - DESCRIÇÃO DA PESQUISA

(Descrição da pesquisa e sua importância na formação discente, vinculando o ensino aos processos de pesquisa e a integração entre graduação e pós-graduação).

A pesquisa no contexto da formação profissional nas ciências biológicas licenciatura ocorre nas suas diversas áreas do conhecimento, com a inserção dos discentes dentro dos projetos da instituição que articulem as ciências biológicas e/ou áreas afins, com o objetivo de promover a formação discente com a perspectiva de pesquisador e a articulação da teoria e prática. Ocorrem diversos meios para ter acesso as atividades de pesquisa enquanto acadêmico, destes podemos citar os programas institucionais de iniciação científica, como bolsistas (PIBIC, PIBIT) ou voluntários (PICV). Os projetos normalmente estão vinculados aos docentes institucionais, sendo financiados ou não, com vínculo a órgãos de fomento ou empresas, ou mesmo com a pós-graduação (mestrado ou doutorado). As especificidades de área para pesquisa são definidas através dos docentes, que seguem algumas linhas de pesquisa da área de Ciências Biológicas.

XV - DESCRIÇÃO DA EXTENSÃO

As atividades de extensão que se aplicam a matriz curricular do curso são regulamentadas na UNIOESTE pela Resolução nº 85/2021-CEPE, DE 20 DE MAIO DE 2021, e a mesma dispõe que:

art. 1º As atividades de extensão universitária que se integram a matriz curricular e a organização da pesquisa constituem-se em processo interdisciplinar, transdisciplinar e transversal, político educacional, cultural, científico e tecnológico que promove a interação transformadora entre a Unioeste e a sociedade, por meio do processo pedagógico da produção e da aplicação do conhecimento.

Portanto o curso deverá organizar atividades de extensão dentro das suas especificidades, permeando a formação técnica dos docentes e da compreensão de suas áreas, assim, a critério do colegiado do curso, a carga horária deve contemplar as áreas com potencial na interrelação e transdisciplinaridade entre a formação e a comunidade.

Assim, as atividades de extensão, vinculadas a disciplinas ou em atividades de projetos curriculares devem estar ligadas as diretrizes para a educação ambiental, educação para as relações étnico-raciais, direitos humanos e educação indígena, vinculando a formação totalizante do discente.

Segundo a referida Resolução nº85/2021-CEPE todas as atividades deverão ser executadas sob a forma de programas, projetos, cursos, oficinas, eventos, prestação de serviços e disciplinas em intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas a Unioeste.

Além das atividades de extensão curricular todos os acadêmicos do curso podem ter acesso como participantes, em suas diversas caracterizações, às atividades de extensão por

meio de projetos e programas de extensão desenvolvidos por docentes da IES, sendo também possível participar de programas desenvolvidos pela própria universidade, como exemplo o Projeto Rondon.

No curso em questão as atividades de extensão, sendo uma parte da carga horária vinculada as disciplinas, objetiva acompanhar, auxiliar a organização e o desenvolvimento das atividades entre o discente/conteúdo/sociedade, e promover socialização das atividades desenvolvidas para o curso e a instituição junto à comunidade externa. Essas atividades podem ser delineadas por projetos já existentes ou que podem ser ofertados pelos docentes somente para aquele ano, entretanto todos devem seguir as resoluções institucionais.



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br
Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619
Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



XVI - CORPO DOCENTE EXISTENTE E NECESSÁRIO

NOME DO DOCENTE	TITULAÇÃO		RT	DISCIPLINAS (listar as disciplinas ministradas pelo docente)
	Graduação e Pós-graduação Área de conhecimento da titulação (Descrever a área do título)	Ano de conclusão e Instituição da última titulação		
Alexandre Scheifele	Graduado em: Ciências Biológicas Licenciatura Mestre em: Educação Doutor em: Educação para Ciências e ensino de Matemática	2013 - UEM	34-temporário	Didática de Biologia História e Epistemologia das Ciências Biológicas Estágio Supervisionado I
Ana Carla Marques da Silva	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas	1997 - UEM	40-TIDE	Fisiologia Animal Comparada Fisiologia Humana
Ana Tereza Bittencourt Guimarães	Graduado em: Ciências Biológicas – Bacharelado e Licenciatura Mestre em: Ciências - Zoologia Doutora em: Ciências – Ecol. e Recursos Naturais	2009 - UFPR	40-TIDE	Bioestatística
Andrea Maria Teixeira Fortes	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas (Botânica) Doutora em: Ciências Biológicas (Botânica)	2002 - UNESP	40-TIDE	Fisiologia Vegetal
Celso Aparecido Polinarski	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas (Biologia Celular) Doutor em: Educação para Ciências e ensino de Matemática	2013 - UEM	40-TIDE	Metodologia do Ensino de Ciências Estágio Supervisionado I e II Educação Ambiental
Daniela Frigo Ferraz	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Educação (Educação Brasileira – linha Educação em Ciências) Doutora em: Ensino de Ciência e Tecnologia	2018 - UTFPR	40-TIDE	Didática de Ciências Estágio Supervisionado I Estágio Supervisionado II
Ednéia Fátima Brambilla Torquato	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas – Biologia Celular	2005 - UEM	40-TIDE	Biologia Celular



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br

Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619

Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



	Doutora em: Ciências Biológicas – Biologia Celular			
Eliseu Vieira Dias	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Geociências Doutor em: Geociências - Paleontologia	2003 - UFRGS	40-TIDE	Geologia Paleontologia
Fernanda Aparecida Meghioratti	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Educação para Ciência Doutora em: Educação para Ciência Pós-doutora: Ensino de Ciências e Matemática	2017- UEL	40-TIDE	História e Epistemologia das Ciências Biológicas; Estágio Supervisionado I e II Metodologia do Ensino de Biologia
Helaine Maruska Vieira Silva	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas Doutora em: Ciências Fisiológicas – Fisiologia Humana	2005 – USP/SP	40-TIDE	Fisiologia Humana
Heloir Aparecido Montanher	Graduado em: Ciências Biológicas Especialização em: LIBRAS - Língua Portuguesa	2009 – IPE	40-temporário	LIBRAS
Irene Carniatto de Oliveira	Graduado em: Ciências Habilitação em Matemática Mestre em: Educação em Ciências Doutora em: Engenharia Florestal	2007 - UFPR	40-TIDE	Educação Ambiental Estágio Supervisionado II Estágio Supervisionado III
Janaine Kumrath Hammes	Graduada em: Ciências biológicas Bacharelado (2014) e Licenciatura (2016). Mestre em: Conservação e Manejo de Recursos Naturais (2017) Doutora em: Ciências Biológicas (Biologia Vegetal)	2022 - UNESP	28-temporário	Sistemática de Fanerógamas Sistemática de Criptógamas e Micologia
Jociléia Thums Konerat	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas (Biologia Celular) Doutora em: Ciências Biológicas (Biologia Celular)	2015 – UEM	40-temporário	Genética Geral e Humana Imunologia Humana Microbiologia Geral
Juliana Moreira Prudente de Oliveira	Graduado em: Ciências Biológicas	2021 - UEM	40-TIDE	Estágio Supervisionado I Estágio Supervisionado II



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br

Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619

Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



	Mestre em: Educação para a Ciência e a Matemática Doutora em: Educação para Ciências e ensino de Matemática			
Livia Godinho Temponi	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Botânica Doutora em: Ciências Biológicas (Botânica)	2007 - USP	40-TIDE	Sistemática de Fanerógamas
Lourdes Aparecida Della Justina	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Educação – Ensino de Ciências Doutora em: Educação para Ciência	2011- UNESP	40-TIDE	Didática de Biologia Estágio supervisionado III
Luciana Paula Grégio D'Arce Rodrigues	Graduado em: Ciências Biológicas Licenciatura Mestre em: Genética e Melhoramento Doutora em: Ciências – Genética	2003 - USP/Ribeirão Preto	40-TIDE	Genética Geral e Humana
Lucinéia de Fátima Chasko Ribeiro	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas (Biologia Celular e molecular) Doutora em: Ciências Biológicas (Biologia Celular e molecular)	2007 -UEM	40- TIDE	Anatomia Humana
Kamilla Zabotti Giuffrida	Graduado em: Ciências Biológicas Licenciatura Mestre em: Educação Doutora em: Educação em Ciências e Educação Matemática	2022 – Unioeste	40 – temporário	Didática de Ciências Metodologia do Ensino de Ciências Métodos e técnicas em Pesquisa Estágio supervisionado II Estágio Supervisionado III
Margarete Nakatani	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ciências Biológicas Doutor em: Ciências Biológicas	2001 - UFRJ	40-TIDE	Biofísica Fisiologia Humana
Maristela Jorge Padoin	Graduado em: Ciências Biológicas-Licenciatura e Bacharelado / Nutrição-Bacharelado Mestre em: Fisiologia Doutora em: Fisiologia	2000 - UFRGS	40-TIDE	Métodos e Técnicas de Pesquisa Biológica Educação e saúde



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br
 Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619
 Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



				Trabalho de Conclusão de Curso I e II
Miryan Denise Araújo Coracini	Graduado em: Ciências Biológicas - Licenciatura Mestre em: Entomologia Agrícola Doutora em: Chemical Ecology - SLU, Suécia.	2003 – University of Agricultural Sciences, SLU	40-TIDE	Zoologia de invertebrados I Zoologia de invertebrados II
Neucir Szinwelski	Graduado em: Ciências Biológicas - Licenciatura Mestre em: Biologia Animal Doutor em: Entomologia Pós-Doutor em: Ecologia	2014 - UFV	40-TIDE	Ecologia I Ecologia II
Norma Catarina Bueno	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Botânica Doutora em: Ciências Biológicas - Biologia Vegetal Pós-doc: Ciências Biológicas - Botânica	2009- UNESP	40-TIDE	Sistemática de Criptógamas e Micologia
Ralpho Rinaldo dos Reis	Graduado em: Química Mestrado: Química Doutor em: Engenharia Agrícola	2013 - Unioeste	40-TIDE	Química Geral
Rafaela Maria Moresco	Graduado em: Ciências Biológicas Bacharelado - Mestre em: Biologia Animal Doutora em: Biologia Animal	2013 - UNESP	40-TIDE	Embriologia Animal Histologia Animal
Emerson Mario Boldo	Graduado em: Física Mestre em: Física da Matéria Condensada Doutor em: Física Nuclear Aplicada	2012 - UEL	40-TIDE	Física e Astronomia
Roberto Laridondo Lui	Graduado em: Ciências Biológicas Licenciatura Mestre em: Genética e Evolução Doutor em: Genética e Evolução	2013 - UFSCAR	40-TIDE	Genética Molecular
Rosana Katia Nazzari	Graduado em: Ciências Econômicas Mestre em: Ciência Política Doutora em: Ciência Política	2003 - UFRGS	40-TIDE	Antropologia e Sociologia



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br

Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619

Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



Rosilene Luciana Delariva	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Ecologia de Ambientes Aquáticos continentais Doutora em: Ciências Ambientais	2002 - UEM	40-TIDE	Zoologia de Cordados I
Shirley Martins da Silva	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Biologia Vegetal Doutora em: Ciências Biológicas (Biologia Vegetal)	2012 - UNESP	40-TIDE	Anatomia e Morfologia Vegetal Sistemática de Fanerógamas Evolução e Sistemática Filogenética
Silvano Piovan	Graduado em: Biologia Mestre em: Ciências Fisiológicas Doutor em: Ciências Biológicas Pós-doutor em: Ciências Biológicas	2021- UEM	40-temporário	Bioquímica
Suellen Ribeiro da Silva Scarton	Graduado em: Biomedicina Mestre em Biociência e Saúde Doutora em: Patologia Experimental	2021 - UEL	40-temporário	Anatomia Humana
Vladimir Pavan Margarido	Graduado em: Ciências Biológicas Mestre em: Genética e Evolução Doutor em: Genética e Evolução Pós-doutor em: Genética e Evolução	2000 - UFSCAR	40-TIDE	Genética de População e Evolução
A CONTRATAR	Doutor em Zoologia		40-TIDE	Zoologia de invertebrados I e II (vaga por aposentadoria)
A CONTRATAR	Doutor em Zoologia		40-TIDE	Zoologia de Cordados I e II (vaga por aposentadoria e mudança de área de docente)
A CONTRATAR	Doutor em Biologia celular		40-TIDE	Biologia Celular e Genética (vaga por aposentadoria)
A CONTRATAR	Doutor em Botânica		40-TIDE	Botânica Geral (vaga por aposentadoria)



Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Reitoria - CNPJ 78.680.337/0001-84 - www.unioeste.br
Fone: +55 (45) 3220-3000 | Rua Universitária, 1619
Jardim Universitário | CEP 85819-110 | Cascavel/PR | Brasil



RESUMO QUANTITATIVO DE DOCENTES PELA ÚLTIMA TITULAÇÃO:

Graduados:	0
Especialistas:	1
Mestres:	2
Doutores:	27
Pós-Doutores:	5
TOTAL:	35

(No caso de docentes necessários, colocar no lugar do nome do docente a expressão “a contratar”, preenchidos os outros dados de acordo com o que se deseja).

XVII – RECURSOS EXISTENTES E NECESSÁRIOS:

A) RECURSOS HUMANOS PARA ADMINISTRAÇÃO DO CURSO - TÉCNICOS E DOCENTES:

- 1- Recursos humanos existentes;
 - 35 docentes (cinco temporários), vários envolvidos com atividades administrativas, outros cursos de graduação e pós-graduação
 - 1 Secretária
 - 4 técnicos de laboratório
- 2- Recursos humanos necessários.
 - 4 docentes (reposição por aposentadoria).
 - 6 técnicos de laboratório

ITEM	Valor estimado (em reais)
Contratação de 4 docentes (reposição por aposentadoria) e 6 técnicos de laboratório	Não orçado

B) RECURSOS FÍSICOS:

(Descrever a estrutura física existente e necessária ao curso, como: salas de aula, laboratórios, salas para administração do curso, salas para professores, etc.)

- 1- Recursos físicos existentes;
 - 1 sala para administração do curso
 - 5 salas de aula
 - Laboratório Biologia Celular (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório Botânica
 - Laboratório de Bioquímica (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório de Ensino
 - Laboratório de Educação Ambiental
 - Laboratório de Fisiologia Humana/Animal e Biofísica (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório de Genética e Genética molecular (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório de Geologia/Paleontologia
 - Laboratório de Microbiologia (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório de Química (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório Histologia e Embriologia (compartilhado com outros cursos)
 - Laboratório Zoologia
 - 20 salas para professores, compartilhadas por cerca de 35 professores e seus alunos orientandos.
- 2- Recursos físicos necessários.

- Laboratório de Ecologia – 100m², com bancadas, mesas, bancos, pia, prateleiras, tomadas 110 e 220v, tubulação de gás para bico de Bunsen, freezer, vidrarias, pinças, quadro negro, projetor e tela multimídia. Acesso à internet.
- Cinco (05) salas para professores
- Três salas para depósito adequado, preparação e manutenção das coleções didáticas utilizadas pelos docentes nas diferentes disciplinas (Geologia, Paleontologia, Zoologia e Botânica).

ITEM	Valor estimado (em reais)
Laboratório de Ecologia – 100m ² , com bancadas, mesas, bancos, pia, prateleiras, tomadas 110 e 220v, tubulação de gás para bico de Bunsen, freezer, vidrarias, pinças, quadro negro, projetor e tela multimídia. Acesso à internet.	Não orçado, uma vez que a adequação de espaços tem um custo muito diferente da construção dos mesmos
5 salas para professores	Não orçado, uma vez que a adequação de espaços tem um custo muito diferente da construção dos mesmos
Três salas para depósito adequado, preparação e manutenção das coleções didáticas utilizadas pelos docentes nas diferentes disciplinas (Geologia, Paleontologia, Zoologia e Botânica).	Não orçado, uma vez que a adequação de espaços tem um custo muito diferente da construção dos mesmos

C) RECURSOS MATERIAIS P/ ADMINISTRAÇÃO DO CURSO:

1- Recursos materiais existentes;

- Sala para a coordenação com um computador para a secretária, um computador para o coordenador.
- Impressora e copiadora, disponível para a coordenação e para os professores.
- Mesas, cadeiras e alguns armários

2- Recursos materiais necessários.

- Armário para arquivamento de documentos.
- Atualização dos equipamentos de informática e instalação de pontos de acesso à internet.
- Um computador para uso dos professores, com acesso à internet.

Item	ITEM	Valor estimado (em reais)
	Armário para arquivamento de documentos.	850,00
	Atualização dos equipamentos de informática e instalação de pontos de acesso à internet.	2.000,00
	Um computador para uso dos professores, com acesso à internet.	3.670,00

D) RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS:

1. recursos bibliográficos existentes: (quantificar os recursos bibliográficos existentes para o curso);

- A biblioteca central da Unioeste possui acervo bastante modesto e desatualizado de obras de referência e livros-texto. Essa situação tem obrigado cada docente a manter sua própria biblioteca particular, por meio de aquisição própria. Essa situação dificulta um levantamento dos recursos bibliográficos existentes para o curso.

2. Recursos bibliográficos necessários: listar a bibliografia necessária à aquisição).

- A maioria das disciplinas do curso adota livro-texto para acompanhamento e complementação das aulas, e essa bibliografia está sempre sendo atualizada e adaptada. Assim não é adequado apresentar uma lista da bibliografia necessária à aquisição e sim informar ser necessário a destinação de uma verba anual pela Unioeste para a aquisição de livros.

ITEM	Valor estimado (em reais)
Recursos bibliográficos necessários: listar a bibliografia necessária à aquisição). A maioria das disciplinas do curso adota livro-texto para acompanhamento e complementação das aulas, e essa bibliografia está sempre sendo atualizada e adaptada. Assim não é adequado apresentar uma lista da bibliografia necessária à aquisição e sim informar ser necessário a destinação de uma verba anual pela Unioeste para a aquisição de livros.	5.000,00/ ano

E) RECURSOS DE LABORATÓRIOS:

1- Recursos existentes de laboratório: (descrever os recursos de laboratório existentes e disponíveis para o curso);

- 80 Microscópios e lupas em número variável nos vários laboratórios, todos antigos e precisando de manutenção/reposição, todos antigos e precisando de manutenção/reposição.
- 15 lupas binoculares (estereomicroscópios).
- Quadro negro.
- 6 projetores multimídia, alguns precisando trocar a lâmpada. 6 telas suspensas.
- Vidraria, pinças, tesouras, frascos, bandejas de vários tipos.

2- Recursos necessários de laboratório: (descrever os recursos de laboratório necessários à aquisição para o funcionamento do curso).

- 80 Microscópios binoculares para serem distribuídos pelos laboratórios de Biologia Celular, Botânica, Genética, Histologia/Embriologia e Zoologia, para reposição e substituição dos equipamentos hoje disponíveis.
- 60 lupas binoculares (estereomicroscópios) com resolução de 8x a 56x, para serem

distribuídos pelos laboratórios de Botânica, Geologia/Paleontologia e Zoologia, para reposição e substituição dos equipamentos hoje disponíveis.

- Vidraria, pinças, tesouras, frascos, bandejas de vários tipos, para reposição. Freezers, estufas, equipamentos diversos como phmetro, termo-higrômetro digital, etc.
- 4 Sistemas de captura de imagem acoplado à microscópio ou estereomicroscópio

ITEM	Valor estimado (em reais)
80 Microscópios binoculares para serem distribuídos pelos laboratórios de Biologia Celular, Botânica, Genética, Histologia/Embriologia e Zoologia, para reposição e substituição dos equipamentos hoje disponíveis.	3.200,00 (unidade) 256.000,00 (total)
60 lupas binoculares (estereomicroscópios) com resolução de 8x a 56x, para serem distribuídos pelos laboratórios de Botânica, Geologia/Paleontologia e Zoologia, para reposição e substituição dos equipamentos hoje disponíveis.	2.700,00 (unidade) 162.000,00 (total)
5 Projetor multimídia	2.000,00 (unidade) 10.000,00 (total)
5 telas multimidia	500,00 (unidade) 2.500,00 (total)
Vidraria, pinças, tesouras, frascos, bandejas de vários tipos, para reposição.	700,00
4 Freezer	2.000,00 (unidade) 8.000,00 (total)
Estufa	3.300,00
Phmetro	1.200,00
Termo-higrômetro digital	250,00
4 Sistema de captura de imagem acoplado à microscópio ou estereomicroscópio	6.700,00 (unidade) 26.800,00 (total)

F) OUTROS RECURSOS NECESSÁRIOS.

- Atualização dos equipamentos de informática existentes.
- Material de consumo necessário para aulas práticas.
- 10 armários de aço com porta e prateleiras com altura ajustável para serem distribuídos por 5 laboratórios.
- Veículo para transporte de alunos para aulas práticas (ônibus)

ITEM	Valor estimado (em reais)
Material de consumo necessário para aulas práticas	500,00/mês
10 armários de aço com porta e prateleiras com altura ajustável para serem distribuídos por 5 laboratórios.	290,00 (unidade) 2.900,00 (total)
Veículo para transporte de alunos para aulas práticas (ônibus)	250.000,00