

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO UNESC

CRICIÚMA, 2019

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	5
1.1	Dados da Mantenedora	5
1.2	Denominação da Mantida	5
1.3	Missão Institucional.....	6
1.4	Visão de Futuro.....	6
1.5	Princípios e Valores	6
1.6	Dados gerais do curso.....	7
2	ESTRUTURA DO CURSO	7
2.1	Coordenação.....	7
2.2	Núcleo Docente Estruturante – NDE	8
2.3	Corpo docente	9
2.4	Equipe multidisciplinar	18
3	CONTEXTUALIZAÇÃO	20
3.1	A realidade social e os impactos sobre a educação: uma visão de mundo	20
3.2	A função da instituição de ensino no contexto da realidade social.....	20
3.3	A formação de profissionais	21
4	JUSTIFICATIVA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	22
4.1	O município e entorno do campus	23
4.2	Demanda de profissionais	24
4.3	Previsão para a revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação	24
5	PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURRÍCULO	25
5.1	Princípios filosóficos	25
5.2	Princípios metodológicos	26
6	OBJETIVOS DO CURSO	27
6.1	Objetivo Geral.....	27
6.2	Objetivos Específicos	27
7	PERFIL DO EGRESSO.....	27
8	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	29
8.1	Estrutura curricular.....	30
8.2	Perfil gráfico das disciplinas	33

8.3	Atividades de tutoria, de conhecimentos e de habilidades	34
8.4	Metodologia.....	35
8.5	Material didático	38
8.6	Políticas de permanência do estudante	41
8.7	Avaliação do processo ensino-aprendizagem	42
8.8	Ambiente virtual de aprendizagem	44
8.9	Atividades complementares.....	44
8.10	Trabalho de Conclusão de Curso	45
8.11	Estágio obrigatório e não obrigatório	46
9	ATIVIDADES DE ENSINO ARTICULADAS À PESQUISA E EXTENSÃO.....	48
10	AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	49
10.1	Ações Decorrentes da Avaliação Institucional Interna e Externa	50
11	INSTALAÇÕES FÍSICAS	51
11.1	Coordenadoria de Políticas de Atenção ao Estudante – CPAE.....	51
11.2	Coordenação.....	53
11.3	Salas de Aula	53
11.4	Biblioteca	53
11.4	Auditório.....	57
11.5	Laboratório(s)	57
12	REFERENCIAL	61
	ANEXOS.....	62
	Anexo 1. Matriz curricular do curso Noturno.....	62
	Anexo 2. Equivalências propostas para os alunos ingressantes na matriz curricular n. 1 do curso de Ciências Biológicas –Bacharelado (noturno) com as matrizes curriculares n. 3 do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado.....	64
	Anexo 3. Programas de Disciplinas Obrigatórias e Optativas	66
	Anexo 4. Estrutura Curricular (Disciplinas x Ementas x Referências Básicas e Complementares).....	72
	Anexo 5 REGULAMENTO DAS ATIVIDADES-ACADÊMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS – AACC, DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO (noturno)	111
	Anexo 6 REGULAMENTO ESPECÍFICO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC, DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – BACHARELADO (noturno).....	115

Anexo 7 Regulamento específico do estágio obrigatório do curso de Ciências Biológicas – bacharelado	121
--	-----

1 APRESENTAÇÃO

1.1 Dados da Mantenedora

- Nome: Fundação Educacional de Criciúma – FUCRI.
- Data de Criação: 22/06/1968.
- CNPJ n.: 83.661.074/0001-04.
- Endereço: Avenida Universitária, nº 1105 – Bairro Universitário. CX. nº 3167. CEP – 88.806-000 – Criciúma - SC.
- Base Legal: Estatuto registrado no 1º ofício de registro civil das pessoas naturais, títulos e documentos e de pessoas jurídicas - cartório Almada Fernandes, registro n. 03509 em 29/01/2009, no livro A-00030, folha 102.
- Alvará de funcionamento código de controle D8200S8084JX0- Prefeitura Municipal de Criciúma-Secretaria da Fazenda.
- Utilidade Pública Municipal: Lei n. 725, de 28 de maio de 1969 – Criciúma – SC.
- Utilidade Pública Estadual: Lei n. 4336, de 05 de julho de 1969.
- Utilidade Pública Federal: Decreto n. 72454, de 11 de julho de 1973.

1.2 Denominação da Mantida

- Nome: Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.
- Endereço: Avenida Universitária, nº 1105 – Bairro Universitário. CX. nº 3167. CEP – 88.806-000 – Criciúma - SC.
- Telefones: (48) 3431-2565. Fax: (48) 3431-2750. Site: <http://www.unesc.net>
- Base Legal: Estatuto registrado no 1º ofício de registro civil das pessoas naturais, títulos e documentos e de pessoas jurídicas - Cartório Almada Fernandes, registro n. 02678 em 25/04/2007, no livro A-00027, folha 171.
- Reconhecimento como Universidade: Resolução n. 35/97/CEE-SC, de 16/10/1997, e Parecer 133/97/CEE-SC, de 17/06/1997, publicados no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina n. 13.795, de 04/11/1997.
- Renovação de Credenciamento da UNESC por Avaliação Externa: Resolução n. 052/2010/CEE-SC, de 28 de setembro de 2010, e Parecer n. 187 do CEE-SC da Comissão de Educação Superior – CEDS, publicado no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina – Decreto n. 3.676 de dezembro de 2010, n. 18.981, página 05.

1.3 Missão Institucional

Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida.

1.4 Visão de Futuro

Ser reconhecida como uma Universidade Comunitária, de excelência na formação profissional e ética do cidadão, na produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental.

1.5 Princípios e Valores

Na gestão universitária, buscamos:

- Gestão democrática, participativa, transparente e descentralizada.
- Qualidade, coerência e eficácia nos processos e nas ações.
- Racionalidade na utilização dos recursos.
- Valorização e capacitação dos profissionais.
- Justiça, equidade, harmonia e disciplina nas relações de trabalho.
- Compromisso socioambiental.
- Respeito à biodiversidade, à diversidade étnico-ideológico-cultural e aos valores humanos.

Nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, primamos por:

- Excelência na formação integral do cidadão.
- Universalidade de campos de conhecimento.
- Flexibilidade de métodos e concepções pedagógicas.
- Equilíbrio nas dimensões acadêmicas.
- Inserção na comunidade.

Como profissionais, devemos:

- Ser comprometidos com a missão, princípios, valores e objetivos da Instituição.
- Tratar as pessoas com atenção, respeito, empatia e compreensão.
- Desempenhar as funções com ética, competência e responsabilidade.
- Fortalecer o trabalho em equipe.
- Ser comprometidos com a própria formação.

1.6 Dados gerais do curso

- Local de Funcionamento: *Campus Criciúma*
- Vagas Oferecidas Totais Anuais: 54 (cinquenta e quatro vagas)
- Formas de Ingresso: Pelo concurso Vestibular da ACAFE – Associação Catarinense das Fundações Educacionais, ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio, PROUNI – Programa Universidade para todos e Processo Seletivo Interno SIM UNESC, (Minha Chance, Nossa Bolsa), Reingresso, Ingresso Com Curso Superior, Transferência Externa, Troca de Curso na própria IES.
- Período de Funcionamento: Noturno
- Modalidade do Curso: Presencial
- Carga Horária Total do Curso: 3.206 horas
- Tempo de integralização: O tempo mínimo para integralização do curso é de 09 semestres e o tempo máximo de 18 semestres (RESOLUÇÃO Nº 14/2013 COLEGIADO UNA HCE ¹e 08/2014- CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO) ²

2 ESTRUTURA DO CURSO

2.1 Coordenação

O curso de Ciências Biológicas – Bacharelado possui um coordenador titular e adjunto, eleitos pelo corpo docente e discente, com atribuições conforme estatuto e regimento geral da UNESC nos artigos 27 e 28. A coordenação do curso é subordinada à Diretoria de Ensino de Graduação, executando diversas atividades abaixo elencadas:

- Presidir o colegiado do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado e encaminhar as reuniões deste colegiado para tomada de decisões sobre o andamento e atualização do curso;
- Representar o curso no colegiado da Diretoria de Ensino de Graduação para informar decisões e atividades a serem implementadas pelo curso e também solicitar aprovação de decisões relativas ao curso;
- Gerenciar as atividades administrativas da secretaria do curso, bem como o correto atendimento dos acadêmicos na realização de matrículas e transferências de cursos de outras instituições ou ainda cursos internos da UNESC. Avaliar ou ainda solicitar avaliação para aprovação ou não destas transferências;
- Manter uma política de estágios no curso, tanto não obrigatórios quanto obrigatórios e contribuir para a completa formação dos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado;
- Realizar as reuniões do núcleo docente estruturante para tomada de ações relativas à qualidade do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado;
- Elaborar e encaminhar a Diretoria de Ensino de Graduação o plano anual de trabalho do curso e proposta orçamentária;
- Acompanhar a execução da matriz curricular propondo medidas adequadas ao comprimento do conteúdo programático ao alcance dos objetivos propostos.
- Exercer as demais atribuições que lhe forem conferidas ou delegadas.

¹ <http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/9204.pdf?1380214859>

² <http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/10555.pdf?1409596239>

O quadro abaixo mostra a atual gestão da coordenação do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, eleitos pela Portaria N. 02/2018/REITORIA ³(mandato de 01/02/2018 até 31/01/2021).

Coordenador/ Coordenador Adjunto	Titulação	Regime de trabalho	Curriculum vitae sintético
Jairo José Zocche	Doutor	Tempo Integral	Admissão: 04/08/1986 Graduado: Ciências Biológicas - Licenciatura Mestrado: Ecologia Defesa: 14/08/1991 Doutorado: Ciências: Botânica Defesa: 01/11/2002
Rafael Martins	Doutor	Tempo Integral	Admissão: 07/03/2005 Graduado: Ciências Biológicas - Licenciatura Mestrado: Biologia Vegetal Defesa: 07/02/2005 Doutorado: Ciências: Botânica Defesa: 29/03/2010

Eleitos pela Portaria N. 02/2018/REITORIA (cujo mandato de 01/02/2018 até 31/01/2021).

2.2 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante do Curso de Ciências Biológicas é composto por 5 (cinco) docentes cuja composição é apresentada no quadro a seguir:

Nome do Docente	Titulação	Formação Acadêmica	Regime de Trabalho
Rafael Martins	Doutor	Ciências Biológicas - Licenciatura	Integral
Miriam da Conceição Martins	Doutor	Ciências – Habilitação Biologia	Integral
Fernando Carvalho	Doutor	Ciências Biológicas - Bacharelado	Integral
Mainara Figueiredo Cascaes	Mestre	Ciências Biológicas - Bacharelado	Horista
Jairo José Zocche	Doutor	Ciências – Habilitação Biologia	Integral

A presidência do NDE é exercida pelo coordenador do curso e a renovação é prevista a cada três anos conforme Resolução 07/2010/CSA⁴ e Resolução 08/2010/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO (alterada pela RESOLUÇÃO 14/2013⁵). Os docentes participantes do NDE têm carga horária de 1 (hora) semanal sendo inclusa na carga horária de trabalho. A atual composição do NDE está homologada pela PORTARIA 02/2018/Câmara Ensino de Graduação⁶.

³ http://www.unesc.net/porta1/resourc1s/official_documents/15381.pdf?1518120726

⁴ <http://www.unesc.net/porta1/resourc1s/documentosoficiais/4525.pdf?1287150235>

⁵ <http://www.unesc.net/porta1/resourc1s/documentosoficiais/9520.pdf?1387481909>

⁶ http://www.unesc.net/porta1/resourc1s/official_documents/15948.pdf?1532008420

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso tem o papel de assessorar, de forma contínua, o processo de atualização, execução e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso, propondo ações para melhorar a qualidade do ensino, desenvolver atividades no curso que visem à articulação do ensino, pesquisa e extensão e encaminhar à Diretoria de Ensino de Graduação propostas de melhorias para o desenvolvimento do curso. É importante evidenciar que todas as propostas de melhoria, são fundamentadas pelos processos de autoavaliação institucional, Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) ou pelo diagnóstico realizado junto aos acadêmicos para realização da revisão do PPC.

2.3 Corpo docente

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Aldo Fernando Assunção / Mestre	Legislação Ambiental	horista	horista	02/09/2002
Resumo do Currículo: Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal De Santa Maria/RS; graduado em Direito pela Universidade Do Sul De Santa Catarina (UNISUL); especialista em Botânica pela Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul; mestre em Ciências Ambientais pelo Programa de Mestrado em Ciências Ambientais da UNESC.				
Experiência Acadêmica Profissional: Tem experiência no magistério superior e profissional: advocacia privada (15 anos); magistério público estadual (25 anos); magistério superior (13 anos); atuação em órgão público (7 meses). Professor também no Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE).				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Andrigo Rodrigues	Bioestatística	Horista	horista	11/09/2013
Resumo do Currículo: Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC (2005), graduação em Bacharelado em Estatística na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2011) e Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais - PPGCEM pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC (2015). Tem experiência na área de Estatística, atuando nos seguintes temas: Plano amostral, Pesquisas de Mercado, Marketing, Opinião Pública, Eleitoral e Marketing Político, Contagem de fluxo, Cadastramentos e Diagnósticos Socioeconômicos. Atualmente é Professor Titular nos cursos de Administração e Administração com Ênfase em Comércio Exterior e Estatístico, na UNESC.				
Experiência Profissional: Tem experiência na área de Estatística, atuando nos seguintes temas: Plano amostral, Pesquisas de Mercado, Marketing, Opinião Pública, Eleitoral e Marketing Político, Contagem de fluxo, Cadastramentos e Diagnósticos Socioeconômicos. Atualmente é Professor Titular nos cursos de Administração e Administração com Ênfase em Comércio Exterior e Estatístico, na UNESC.				

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Birgit Harter Marques / Doutora	Ecologia do organismo; Ecologia de Populações e	tempo integral	40 h	13/02/2006

	Comunidades; Interação Animal Planta			
Resumo do Currículo: Possui graduação em Biociências pela Universidade de Tuebingen (1993), mestrado (1995) e doutorado (1999) em Ciências Naturais pela Universidade de Tuebingen. Atualmente é professora da Universidade do Extremo Sul Catarinense. É a atual Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESC. Regente das disciplinas “Fundamentos em Ecologia e Biodiversidade” e “Conservação e Manejo de Recursos Naturais” no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESC. Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESC.				
Experiência Acadêmica Profissional: Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Diversidade de abelhas e Ecologia da Polinização e da Interação Animal-Planta. Atua principalmente nos seguintes temas: Interação animal-planta. Ecologia de comunidades de invertebrados. Fenologia e estratégias reprodutivas das espécies vegetais da Mata Atlântica. Importância das interações entre animais e plantas na recuperação de áreas degradadas.				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Cinara Ludvig Gonçalves / Doutora	Bioquímica, Ecotoxicologia	Tempo Integral	40h	22/03/2019
Resumo do Currículo: Possui graduação em Ciências Biológicas Bacharelado (2010) e mestrado em Ciências da Saúde (2013) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Realizou doutorado em Bioquímica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2017) com estágio na Universidade de Indiana, Indianápolis, EUA, na área de neuroinflamação (2016). Pós-doutorado pelo Albert Einstein College of Medicine, Nova Iorque, EUA, na área de neurotoxicologia.				
Experiência Profissional: Tem experiência em mecanismos de neurotoxicidade e de neurodegeneração associados a exposição a pesticidas e metais pesados. Atualmente é professora pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UNESC, atuando principalmente nos seguintes temas: fisiopatologia e fatores de risco para o autismo e transtornos do neurodesenvolvimento.				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Emerson Colonetti/Doutorando	Química, Química Analítica Ambiental	Horista	Horista	02/06/2014
Resumo do Currículo: Possui graduação em Bacharel em Química Tecnológica pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (2010), mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2014). Está cursando Doutorado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Atualmente é Professor na Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.				
Experiência Profissional: Possui experiência de mais de 18 anos atuando na indústria química em pesquisa, desenvolvimento e assistência técnica de produtos químicos. Tem experiência na área de Química e Materiais, com ênfase na pesquisa e desenvolvimento de aditivos químicos para o processo de produção de revestimentos cerâmicos. Possui experiência em Tintas para impressão digital (Ink jet), tintas inorgânicas, nano partículas, dispersantes, plastissóis (PVC), química de superfície, tratamento de água, e produção artesanal de cerveja.				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
-------------------------	-------------------------------	--------------------	--	--------------------

Fernando Carvalho / Doutor	Zoologia IV	Tempo Integral	10	17/02/2014
<p>Resumo do Currículo: Doutor em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná (2015). Mestre em Biologia Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2011). Graduado em Ciências Biológicas Bacharelado pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2007). Atualmente é professor permanente do Curso de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Extremo Sul Catarinense (PPG-CA). Também integra o corpo docente titular do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, ministrando as disciplinas de Zoologia de Vertebrados, Práticas em campo de Zoologia, Manejo de Animais Silvestres, Evolução e Estágio Obrigatório. É o coordenador do Laboratório de Zoologia e Ecologia de Vertebrados da UNESC e pesquisador associado do Laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados também da UNESC.</p> <p>Experiência Profissional: Desenvolve estudos com enfoque em Ecologia e Biologia de Vertebrados em ambientes naturais e antrópicos, com ênfase nos grupos de morcegos e mamíferos terrestres de médio e grande porte. Possui também experiência como consultor ambiental atuando em Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Estudos de Impacto Ambiental Simplificado (EAS) e monitoramento ambiental, sempre com trabalhos relacionados aos grupos de mamíferos de médio, grande porte e morcegos.</p>				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Guilherme Alves Elias/Doutor	Ecologia de Ecossistemas, Biofísica, Fisiologia Vegetal	Horista	Horista	01/03/2019
<p>Resumo do Currículo: Possui graduação em Ciências Biológicas, Mestrado e Doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e Pós-Doutorado pela mesma Universidade. Atualmente é Professor dos Cursos de Ciências Biológicas, Ciências Econômicas e Fisioterapia, além disso é Professor Colaborador no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNESC.</p> <p>Experiência Profissional: É Coordenador de coleções do Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI) e desenvolve estudos com enfoque em Botânica, Recursos Florestais e Restauração Ecológica. Atua principalmente nos seguintes temas: Análise Bibliométrica, Biologia e Ecologia de palmeiras (Arecaceae), Levantamento Florístico e Fitossociológico e Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM). Possui também experiência técnica como Consultor Ambiental atuando em estudos do meio biótico.</p>				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Gustavo Simão	Conservação e Manejo de Solo	horista	horista	19/05/2014
<p>Resumo do Currículo: Geólogo graduado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2013) e Mestre em Geociências com ênfase em Geoquímica na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/2016), é doutorando no programa de pós-graduação em Geociências da UFRGS, onde desenvolve trabalho nas temáticas de geologia, hidrogeologia e geoquímica ambiental. Líder do Grupo de Pesquisas Aplicadas em Meio Ambiente da UNESC.</p> <p>Experiência Profissional: Atualmente é professor substituto no curso de Engenharia Civil da UNESC. Exerce o cargo de Geólogo/Analista Ambiental no Instituto de Pesquisas Ambientais ligado ao Parque Científico e Tecnológico da Universidade do Extremo Sul Catarinense (IPAT/IPARQUE/UNESC) no qual atua como colaborador nas temáticas: Caracterização, Geoquímica e Modelamento dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneas; Mapeamento, Análise e Monitoramento Geológico e Geotécnico; Análise e Investigação de Áreas Contaminadas; Projetos de Recuperação e Monitoramento Ambiental de áreas Degradadas; Diagnóstico e Plano de Monitoramento Paleontológico. Atuou como bolsista de iniciação científica, tecnológica e de</p>				

mestrado na área de Geologia do Carvão e de Rochas Geradoras de Petróleo, desenvolvendo trabalhos nas temáticas de: Petrologia Paleobotânica e Geoquímica de Carvão e de Rochas Geradoras de Petróleo; Petrologia de Cinzas e Rejeitos de Carvão; Caracterização de Propriedades Tecnológicas e de Beneficiamento de Carvão; Avaliação do Potencial Gerador de Hidrocarbonetos e Armazenagem de Gás Natural Associado a Folhelhos (Shale Gas) e a Camadas de Carvão (coalbed methane-CBM); Influência de intrusões ígneas na maturação da Matéria Orgânica.

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Hugo da Silva Dal Pont / Mestre	Bioquímica	Horista	4h	22/02/2010
Resumo do Currículo: Possui graduação em Farmácia (2003) com habilitação em Análises Clínicas (2004) pela Universidade do Sul de Santa Catarina, especialização em Análises Clínicas (2007) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense, especialização em Microbiologia (2009) pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e Mestrado (2011) em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Atualmente é Farmacêutico Bioquímico do Laboratório Dal Pont Ltda. e do Laboratório de Análises Clínicas Siderópolis Ltda.				
Experiência Profissional: Tem experiência nas áreas de Bioquímica, Uroanálise, Microbiologia, Parasitologia e Hematologia laboratorial				

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Jairo José Zocche / Doutor	Ecologia de Ecossistemas, Ecologia de Paisagem, Trabalho de Conclusão de Curso II e Estágio	tempo integral	44 h	04/08/1986
Resumo do Currículo: Graduado Ciências Habilitação Biologia pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC/1984), mestre em Ecologia, pelo PPG-ECO, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS/1989), doutor em Ciências pelo PPG-BOTÂNICA (UFRGS/2002) e Pós-Doutor em Biologia da Conservação de <i>Cinclodes pabsti</i> Sick, 1969 (Furnariidae) pelo Departamento de Zoologia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/2011). Atualmente é professor titular na Universidade do Extremo Sul Catarinense, Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNESC, Coordenador do Laboratório de Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, UNESC, Anilhador sênior credenciado junto ao SNA/CEMAVE.				
Experiência Acadêmica Profissional: Trabalha com assessoria ambiental desde 1987. Anilhador sênior credenciado junto ao SNA/CEMAVE desde 2009. Tem experiência na área de Ecologia, atuando em: Ecologia de Paisagem e de Vertebrados (ênfase em herpetologia, ornitologia e mastozoologia); Ecologia e manejo de ecossistemas alterados (ênfase em metais pesados no solo, plantas e animais em áreas de mineração de carvão); Ecologia de Estradas e; Gerenciamento Territorial.				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
João Alberto Ramos Batanolli/ Mestre	Sociologia	Tempo Integral	Tempo integral	1997
Resumo do Currículo: Possui graduação em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1984). Pós-graduação Lato Sensu em História do Brasil e Stricto Sensu em Ciências Ambientais. Atualmente é professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense onde ministra as disciplinas de Sociologia, Antropologia				

e Filosofia em cursos da área da saúde, ciências sociais, engenharias e licenciaturas. É Assessor Especial da Reitoria. Desde 2014 é membro do Núcleo de Estudos Étnico-raciais, Afro-brasileiros, Indígenas e de Minorias - NEAB. Recentemente criou e coordena o Ânima - Programa de Relações Colaborativas e Valorização Humana, vinculado à Reitoria voltado para funcionários, gestores e professores como política de gestão com um programa de atividades voltadas para a melhoria das relações interpessoais, autoconhecimento e combate ao estresse.

Experiência Profissional: Atualmente é professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense onde ministra as disciplinas de Sociologia, Antropologia e Filosofia em cursos da área da saúde, ciências sociais, engenharias e licenciaturas. É Assessor Especial da Reitoria. Desde 2014 é membro do Núcleo de Estudos Étnico-raciais, Afro-brasileiros, Indígenas e de Minorias - NEAB. Recentemente criou e coordena o Ânima - Programa de Relações Colaborativas e Valorização Humana, vinculado à Reitoria voltado para funcionários, gestores e professores como política de gestão com um programa de atividades voltadas para a melhoria das relações interpessoais, autoconhecimento e combate ao estresse.

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Jori Ramos Pereira/Doutorando	Fotointerpretação e Geoprocessamento	horista	horista	01/06/2012

Resumo do Currículo: Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2013), mestrado em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) (2016), doutorado em andamento em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Atualmente é coordenador do Centro de Engenharia e Geoprocessamento da UNESC, Analista Cartográfico nível IV.

Experiência Acadêmica Profissional: Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Obras de Terra e Enrocamento, atuando principalmente nos seguintes temas: geoprocessamento, análise espacial, ambiente urbano, fotointerpretação e hidrologia.

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Juliano Bitencourt Campos	Arqueobiologia, Etnobiologia	Tempo Integral	40 horas	16/05/2002

Resumo do Currículo: Doutor em Quaternário, Materiais e Culturas pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto-Douro, Portugal (UTAD/2015), com reconhecimento de diploma no Brasil de Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP/2016). Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC/2010). Especialização em Arqueologia pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai (URI/2008). Graduado em História pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC/2002). Atualmente é Professor titular da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA/UNESC). Pesquisador do Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS/UNESC). Consultor Científico na ARQUEOSUL Arqueologia e Gestão do Patrimônio. É sócio efetivo na Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB). Tem experiência na área de Arqueologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Sociedades Humanas Pré-Históricas e Históricas, Arqueologia e Gestão Integrada do Território, História Ambiental e Regional, Patrimônio Histórico-Cultural, Educação Patrimonial, Acervos e Cultura Material.

Experiência Acadêmica Profissional: Atualmente é Professor titular da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA/UNESC). Pesquisador do Laboratório de Arqueologia Pedro Ignácio Schmitz (LAPIS/UNESC). Consultor Científico na ARQUEOSUL Arqueologia e Gestão do Patrimônio. É sócio efetivo na Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB). Tem experiência na área de Arqueologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Sociedades Humanas Pré-

Históricas e Históricas, Arqueologia e Gestão Integrada do Território, História Ambiental e Regional, Patrimônio Histórico-Cultural, Educação Patrimonial, Acervos e Cultura Material.

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Maria Júlia Frydberg Corrêa Angeloni / Mestre	Genética, Genética de Populações, Biologia celular	Horista	Horista	02/03/1998
<p>Resumo do Currículo: Possui graduação em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1993), pós graduada em Toxicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1994), Mestre em Ciências da Saúde, pela Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC (2010). Atualmente é professor do Colégio Madre Teresa Michel e professor permanente da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tem experiência na área de Genética, com ênfase em Educação</p> <p>Experiência Profissional: Atualmente é professor do Colégio Madre Teresa Michel e professor permanente da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tem experiência na área de Genética, com ênfase em Educação</p>				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Mainara Figueiredo Cascaes / Mestre	Zoologia I, II e III, Fisiologia Animal Comparada e Estágio.	Parcial	Parcial	22/02/2010
<p>Resumo do Currículo: Possui graduação em Ciências Biológicas - Bacharelado pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2008) e Licenciatura (2018) e mestrado em Ciências Ambientais pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2012). Atualmente é professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense, responsável pelas disciplinas de Zoologia de Invertebrados, Fisiologia Animal Comparada e Estágio Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas; Biogeografia do Curso de Geografia. Atua com professora de Biologia no ensino Médio do Colégio Unesc e Colégio e Pré-vestibular Futurão.</p> <p>Experiência Profissional: Tem experiência na área de Zoologia e Ecologia, atuando principalmente nos seguintes temas: invertebrados aquáticos e terrestres, ectoparasitas de morcego e educação ambiental. Participante do Grupo de Pesquisa Ecologia de Paisagem e de Vertebrados, coordenado pelo Prof. Dr. Jairo José Zocche, da Universidade do Extremo Sul Catarinense.</p>				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Mario Ricardo Guadagnin/ Doutorando	Licenciamento Ambiental	tempo integral	40h	17/11/1998
<p>Resumo do Currículo: Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS (1988), especialização em Gestão Ambiental pela Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC (1999) e mestrado em Geografia (ênfase em Desenvolvimento Urbano e Regional) pela Universidade Federal de Santa Catarina UFSC (2001). Doutorado em Ciências Ambientais em andamento.</p>				

Experiência Profissional: Possui 24 anos de experiência no magistério superior. Tem experiência na área de Engenharia Ambiental e Sanitária, com ênfase em Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Implantação de Coleta Seletiva com inclusão social de catadores e Saneamento Básico. Atua com pesquisa e extensão nos seguintes temas: Território - Territorialidade - Poder, Movimentos Sociais Urbanos - Participação social e cidadania, Gestão Ambiental Urbana, como professor e pesquisador e extensionista sobre Gestão Ambiental Pública, Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, Implantação de projetos de coleta seletiva, inclusão social de catadores e catadoras em programas de coleta seletiva e gerenciamento de resíduos sólidos; Gestão Ambiental Aplicada em processos produtivos com Prevenção de Resíduos (PR), Prevenção à Poluição (PP), Produção Mais Limpa (P + L). Consultor Técnico do Ministério do Meio Ambiente nos anos 2011, 2012 e 2013 na área de Resíduos Sólidos Urbanos, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Inclusão Social produtiva de Catadores em programas de Coleta Seletiva Solidária; elaboração de Planos de Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos; 1º Suplente pela UNESC (Sociedade Civil) no Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) na Câmara Técnica de Resíduos Sólidos; Membro do Grupo de Pesquisa "Planejamento e Gestão Territorial/PGT" da UNESC. Atua como extensionista no projeto Diálogos Urbanos no Território Paulo Freire políticas públicas e construção do direito à cidade; "Coleta Seletiva Solidária" e coordenação do Programa de Extensão Inovação para a Sustentabilidade. Atuou (02 anos) como Engenheiro Agrônomo extensionista na EMATER, PR.

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Miriam da Conceição Martins / Doutora	Educação Ambiental	Tempo integral	40 h	06/11/2000

Resumo do Currículo:

Possui graduação em Ciências Habilitação Biologia pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - Criciúma; Especialização em Ciências opção Biologia pela FURB -Blumenau; Mestrado em MASTER EN EDUCACIÓN pelo Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño em convênio com UNESC; Mestrado em Educação pela UNESC- Criciúma. Atualmente é doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde-PPGCS, sob orientação da Prof(a) Dr(a) Vanessa Moraes de Andrade.

Experiência Acadêmica Profissional:

Tem experiência na área de Genética, com ênfase em Mutagênese, atuando principalmente nos seguintes temas: mutagênese, biomonitoramento ambiental, teste cometa e teste de micronúcleos. Atua na formação de professores em Ciências, Biologia e Educação Ambiental.

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Normélia Ondina Lalau de Farias / Especialista	Química para Ciências Biológicas	tempo integral	40h	19/02/2001

Resumo do Currículo:

Possui graduação em Química Industrial pelo Fundação de Apoio á Educação, Pesquisa e Extensão da UNISUL(1995), especialização em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina(2000), especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Universidade do Extremo Sul Catarinense(2003), mestrado em Educação pela Universidade do Extremo Sul Catarinense(2019) e aperfeiçoamento em Docência na Educação Básica Profissional Médio pela Universidade do Estado de Santa Catarina(2002). Atualmente é Professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tem experiência na área de Química. Atuando principalmente nos seguintes temas: negritude, professores negros/as

Experiência Profissional:

Tem experiência nas áreas de ensino de química, química Orgânica Experimental e Química Geral Experimental. Atualmente é Professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Tem experiência na área de Química. Atuando principalmente nos seguintes temas: negritude, professores negros/as

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Rafael Martins / Doutor	Botânica de campo, Botânica Sistemática I, Trabalho de Conclusão de Curso I, Estágio, Conservação e Manejo da Biodiversidade.	tempo integral	40 hs	07/03/2005

Resumo do Currículo:

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (2002) e Mestrado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Santa Catarina (2005). É doutor em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente é professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense, ministrando as disciplinas de Botânica Sistemática e Botânica de Campo. Em nível de Pós-graduação *Lato sensu* atua nos cursos de especialização em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais e Auditoria e Perícia Ambiental nas disciplinas de Recuperação de áreas degradadas e Metodologia da Pesquisa. Em nível de Pós-graduação *Stricto sensu* atua no Programa de pós-graduação em Ciências Ambientais como docente colaborador, atuando nas disciplinas de Fundamentos de Ecologia e Biodiversidade e Manejo de Recursos Naturais.

Experiência Acadêmica Profissional:

Tem experiência na área de Botânica, atuando principalmente no seguinte tema: Botânica Sistemática; Ecologia Vegetal; Recuperação de Áreas Degradadas. Levantamento de vegetação, análise de ecossistemas, ecossistemas costeiros, avaliação de impactos ambientais e valoração e quantificação de danos ambientais. Atua no mercado de trabalho profissional com assessoria ambiental. É Perito ambiental da justiça federal de Santa Catarina.

Professor/ Titulação	Disciplina/ Credenciamento	Regime Trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Robson dos Santos / Doutor	Recuperação de Áreas Degradadas, Botânica Econômica, Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas	Tempo Integral	40hs	01/04/1993

Resumo do Currículo:

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (1984), graduação em Química Industrial pela Universidade do Sul de Santa Catarina (1990), mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1997) e doutorado em Engenharia Mineral pela Universidade de São Paulo (2003). Atualmente é professor adjunto da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Experiência Acadêmica Profissional:

Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Florística e Ecologia de Florestas, atuando principalmente nos seguintes temas: recuperação de ambientes alterados, floresta atlântica e restinga.

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
-------------------------	-------------------------------	--------------------	---	--------------------

Sérgio Luciano Galatto Doutorando	Climatologia	tempo integral	40h	04/09/2003
Resumo do Currículo: Possui graduação em Engenharia Ambiental pela Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC (2003) e mestrado no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais pela UNESC (2006). Atualmente cursa doutorado no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais pela UNESC é Professor Titular da UNESC e Analista Ambiental do Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas (IPAT) do Parque Científico e Tecnológico (iParque).				
Experiência Profissional: Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Recuperação de Áreas Degradadas, atuando principalmente nos seguintes temas: Climatologia e Recuperação de Ambientes Degradados.				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Tiago Moreti / Mestre	Genética de Populações, Evolução e Biologia Parasitária	Parcial	Parcial	01/03/2012
Resumo do Currículo: Docente Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC fevereiro de 2012 – até o momento (2 anos 6 meses)Criciúma. Biólogo Chefia Técnica da Vigilância em Saúde Secretaria Estadual de Saúde Gerência Regional Desde 01/2011. DOCENTE Escola Superior de Criciúma - ESUCRI. Professor-Pesquisador II Universidade Federal de Santa Catarina. Consultor Biologia Molecular Brasil junho de 2009 – dezembro de 2010 (1 ano 7 meses). Pesquisador Instituto Geral de Perícias - SC junho de 2007 – dezembro de 2008 (1 ano 7 meses).				
Experiência Profissional: 2012 – atual - Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC – 18h 2012 - Escola Superior de Criciúma, ESUCRI – 4h 2010 - Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC – 20h				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na IES/Curso	Admissão na IES
Vanilde Citadini Zanette / doutora	Botânica Sistemática II, Etnobiologia	Tempo integral	40h	04/03/1981
Resumo do Currículo: Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (1973), Mestrado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1979), Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (1995) e Pós-Doutorado com ênfase em Produtos Florestais não Madeiráveis na Royal Roads University, Victória, Canadá. Atualmente é professora da Universidade do Extremo Sul Catarinense.				
Experiência Profissional: Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Taxonomia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: Florística e Fitossociologia de Florestas, Monitoramento, Recuperação de Áreas Degradadas e Etnobotânica (plantas medicinais).				

Professor/ Titulação	Disciplina/ credenciamento	Regime trabalho	Regime de trabalho total na	Admissão na IES
-------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------------------------	--------------------

			IES/Curso	
Yasmine de Moura da Cunha / Mestre	Geologia	Tempo Integral	Tempo integral	1996
Resumo do Currículo: Possui graduação em Geologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1981); especialização em Administração e Planejamento dos Recursos do Mar pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1984); especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Universidade do Extremo Sul de Santa Catarina (UNESC) (1996) e mestrado em Geografia com ênfase em Uso e Conservação de Recursos Naturais pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002). Atualmente é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) da UNESC.				
Experiência Profissional: Desde 1986 é professora titular da UNESC e desde 1996 integra o quadro de professores do curso de Geografia. Atua ainda nos cursos de Ciências Ambientais e Engenharia Ambiental. Atualmente coordena o Curso de Geografia, os Laboratórios de Geociências e de Gestão de Recursos Hídricos e integra a coordenação de área de gestão do PIBID da UNESC. Atua em projetos de pesquisa e extensão UNAHCE e faz parte do Grupo de Pesquisa Gestão de Recursos Hídricos e Restauração de Ambientes Alterados. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geologia Marinha e Geologia Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão de recursos hídricos, geologia ambiental - recuperação de áreas degradadas, salvamento de sítios arqueológicos e cerâmica vermelha. Atuou como técnico especializado na Coordenadoria Regional Sul da Fundação do Meio Ambiente (FATMA) (2001-2002).				

2.4 Equipe multidisciplinar

O Setor de Educação a Distância – SEaD, localizado no Bloco do Estudante, segundo piso, sala 9, na Unesc, constitui-se de uma equipe de profissionais técnico-pedagógicos que apoia as Coordenações dos Cursos com disciplinas a distância em cursos presenciais, totalmente a distância e híbridos. O atendimento ocorre nos períodos matutino, vespertino e noturno. Seu horário de funcionamento é das 08h às 12h e das 13h30 às 22h.

A coordenação de EaD e os demais integrantes da equipe possuem gabinetes de trabalho com equipamentos de informática e demais softwares e aplicativos necessários em salas climatizadas. A equipe do SEaD constitui-se por coordenação; assessoria pedagógica e administrativa; designers instrucionais; diagramadores; revisores na produção de materiais para EaD; produtores de audiovisuais, equipe de monitoria e atendimento à comunidade acadêmica e tutores.

À Coordenação do SEaD, juntamente com a equipe de assessoria pedagógica, cabe planejar e acompanhar as ações para a implementação das políticas de EAD, a analisar a expansão da EaD, acompanhar e dar suporte as atividades de monitoria e tutoria, aos estagiários que integram a equipe, aos assistentes de produção que envolvem revisão, *design* instrucional e diagramação, e todas as produções de materiais didáticos em formato de livro digital e os audiovisuais (videoaulas, audioaulas, *screencast*, entre outros).

Paralelo às atividades internas do setor, a coordenação participa das reuniões institucionais solicitadas e específicas com a Prograd, Planejamento Institucional, Departamento de Tecnologia da Informação (DTI), Setor de Pós-Graduação, Setor de Comunicação e demais coordenações de cursos, entre outros. Pontualmente, destacam-se as seguintes macro ações: Comissão de Atualização do PDI e Recredenciamento da EaD, focalizando

as ações no projeto de expansão da EaD juntamente com a gestão institucional nas instâncias da Proacad e Proplan.

O Setor de Educação a Distância – SEaD possui em sua estrutura a Assessoria Pedagógica, que tem como principal função auxiliar os docentes que atuam nos cursos na modalidade a distância da UNESC, planejar e realizar reuniões e formações continuadas regularmente com os tutores e professores; dar apoio à Coordenação do Setor na elaboração de documentos que envolvam a Educação a Distância na UNESC, bem como discutir metodologias e modelos de EaD; orientar e acompanhar pedagogicamente o planejamento das disciplinas na modalidade a distância, participar do processo de seleção, recebimento, análise e supervisão dos materiais didáticos, elaborar contratos de produção de materiais didáticos; orientar e supervisionar os professores antes, durante e depois da gravação das aulas; revisar os cronogramas, as provas, as atividades e as trilhas de aprendizagem do AVA; atender os professores, tutores e coordenadores de curso no que diz respeito à resolução de problemas relacionados a EaD sempre que for necessário.

A assessoria administrativa é a responsável pela expansão e aditamento dos polos de apoio presencial na modalidade a distância. A monitoria do SEaD é responsável por todo atendimento técnico referente à plataforma virtual, sendo um canal de comunicação ativo entre docentes, discentes, equipe técnica, coordenação, assessoria pedagógica e demais instâncias acadêmicas que se fizerem necessárias. Além disso, a monitoria é responsável pela montagem das salas virtuais, postagem dos materiais didáticos, abertura/reabertura de atividades, ou seja, tudo que envolve o AVA. Este setor encaminha demandas aos responsáveis, atende online e presencial no SEaD.

A equipe de revisão é responsável por capacitar os autores dos materiais, bem como revisar textos, atividades e provas no que diz respeito à correção ortográfica e gramatical, bem como adequação à linguagem para disciplinas na modalidade a distância. As revisoras preparam o texto para o projeto gráfico, com indicação da subordinação de títulos de forma padronizada.

A equipe de diagramação é responsável pela diagramação do material didático para disciplinas a distância, desenvolvimento do projeto editorial; diagramação dos livros e material de apoio; programação do e-book no ambiente virtual, criar, manter e controlar os relatórios estatísticos de acompanhamento de atividades de produção de material didático.

O produtor de audiovisual é o responsável pelas gravações e edições de materiais didáticos das aulas. Esse profissional trabalha colaborativamente com a equipe de revisão e assessoria pedagógica do Setor de Educação a Distância. São atribuições do produtor de audiovisual realizar a gravação e edição para o desenvolvimento dos materiais multimídias para as disciplinas a distância; efetuar o devido tratamento e edição das imagens e vídeo das aulas *on-line* desenvolvidas pelos professores; desenvolver atividade de captação, seleção e edição de áudio e vídeo em palestras, entrevistas, visitas técnicas, depoimentos, entre outros, solicitados pelo SEAD em atividades associadas à Unesc Virtual.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1 A realidade social e os impactos sobre a educação: uma visão de mundo

Segundo o Marco Situacional (Projeto Pedagógico Institucional da UNESCO), estamos vivendo um tempo de muitas turbulências, em que valores são confundidos, interesses pessoais são negociados e sobrepõem-se à necessidade do coletivo. Tal situação contribui para o aumento da violência, da ganância e da falta de humanidade. A sociedade está organizada de tal forma que não há estrutura adequada para a construção do cidadão consciente - crítico.

A educação é afetada por estes valores no sentido de contemplar a necessidade de aumento do índice de escolaridade e redução do analfabetismo, o que não prioriza a qualidade do processo.

Neste aspecto verifica-se que os objetivos de resgate da cidadania e melhoria da qualidade de vida não são alcançados. A educação deve ser direito de todos os cidadãos. Para que seja possível modificar a realidade da sociedade no âmbito regional, é necessário que estas questões sejam discutidas no meio acadêmico.

Não é a sociedade que deve transformar a educação e sim, a educação deve buscar atingir o objetivo de transformar a sociedade melhorando a qualidade de vida de seus cidadãos.

Freire (2001), afirma que a transformação da realidade social ocorre quando o processo de educação se torna mais democrático, menos elitista e menos discriminatório, sem isentar o Estado de sua obrigatoriedade neste processo.

Percebe-se a partir da afirmação que quando cada um dos agentes assume o papel de discutir a educação como meio de transformação social, é possível sonhar com uma realidade mais justa onde todos têm a oportunidade de se desenvolver e participar ativamente do processo de desenvolvimento da sociedade.

3.2 A função da instituição de ensino no contexto da realidade social

Quando o modelo de democracia imposto pelo capitalismo se revelou um agente de fomento da desigualdade social, percebeu-se a necessidade de que se criassem ferramentas que promovessem a inclusão social e a redistribuição de renda.

Esse modelo aponta para a necessidade de forças emergentes que combatam a regulação e promovam a emancipação dos indivíduos na sociedade. Neste contexto, percebe-se que as relações emancipatórias que dão autonomia as pessoas, dão-se a partir do acesso ao conhecimento.

As Instituições de Ensino têm a missão de disseminar o conhecimento em todas as áreas e para todas as camadas da sociedade. Baseado na premissa de que o conhecimento liberta, percebe-se a importância de tirar o cidadão de um estado de alienação tornando-o um sujeito crítico que traz contribuições efetivas para melhoria da qualidade de vida de seus pares.

E, o que são as instituições de ensino, senão seus educadores? Os agentes de socialização do conhecimento que promovem a reflexão sobre diversos aspectos a partir de situações complexas devem agir, na

concepção de Paulo Freire, dentro de um modelo de educação progressista. Freire (2001) afirma que o educador progressista, é aquele que ao decidir, assume riscos e está sujeito a críticas que retificam e ratificam a sua prática e que, por meio da experimentação, constrói-se e desconstrói-se fazendo aos poucos na prática social da qual se torna parte. Este educador assume o compromisso de desocultar a verdade e jamais mentir, sendo leal a radical vocação do ser humano para a autonomia.

Neste contexto, percebe-se a importância da Educação para a mudança da sociedade visto que a partir do conhecimento, torna-se possível construir um mundo mais humano e justo para todos.

3.3 A formação de profissionais

Na UNESC, conforme Políticas de Ensino, o ensino representa um processo pedagógico interativo e intencional, no qual professores e alunos devem corresponsabilizar-se com as questões do processo de ensino e da aprendizagem, bem como com os valores humanos essenciais como o respeito, a solidariedade e a ética.

Para atingir essa finalidade o ensino na graduação deve buscar a formação de profissionais com competência técnica e habilidades, capazes de preservar o conhecimento acumulado e de construir novos conhecimentos por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

Nesta perspectiva, o Estatuto da UNESC aponta no artigo 6º, que o ensino deve pautar-se nos seguintes princípios:

- “II. Flexibilização de métodos e concepções pedagógicas;*
- VIII. Equilíbrio nas dimensões acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão;*
- XII. Respeito à diversidade étnica-ideológica-cultural;*
- XVI. Valorização dos profissionais da UNESC”.*

Atentos para as diretrizes curriculares Nacionais dos cursos de Ciências Biológicas optou-se pela formação de um profissional que compreenda a Biologia como a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nesta área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza. No entanto a relação homem-natureza e a forma como esta evoluiu ao longo do tempo exige uma formação muito mais ampla, que contemple aspectos de postura ética e democrática além de responsabilidade social e ambiental.

O Curso de Ciências Biológicas Bacharelado da UNESC, foi concebido sob a ótica da formação de um profissional harmoniosamente desenvolvido, dotado de ampla visão sócio-político-ambiental, capaz de responder às mudanças contemporâneas e exigências inerentes a sua profissão e à comunidade social, na qual está inserido. Tem como proposta estudar os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas e químicas do meio, do modo de vida e da organização e funcionamento das diferentes espécies e sistemas biológicos.

O profissional graduado em Ciências Biológicas Bacharelado terá uma formação básica, ampla e sólida com adequada fundamentação teórico-prática, que inclua o conhecimento sobre as inúmeras inter-relações entre os seres vivos. Essa formação deve propiciar o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica. Sua atuação deverá ser pautada em condutas com referenciais éticos e morais, e consciente em ser um agente transformador para a busca da melhoria da qualidade de vida, assumindo sua função de cidadão, agindo na preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade.

Retomando a missão institucional (*Educar, por meio do ensino, pesquisa e extensão, para promover a qualidade e a sustentabilidade do ambiente de vida*) assim como sua visão de futuro (*Ser reconhecida como uma Universidade Comunitária, de excelência na formação profissional e ética do cidadão, na produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, com compromisso socioambiental*). O profissional formado no curso de ciências biológicas deve portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental.

4 JUSTIFICATIVA DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO

A preocupação com a sustentabilidade vem recentemente aquecendo o mercado de trabalho para o biólogo. E o maior rigor na legislação ambiental aumenta a procura pelo profissional para a elaboração de relatórios de impacto ambiental. Prefeituras, secretarias e órgãos federais contratam o biólogo, via concurso público ou ainda existe a atuação como profissional autônomo na prestação de serviços. Outro mercado crescente é o da área de genética e biologia molecular, tal fato é evidenciado pela alteração de Portaria do Ministério da Saúde com a inclusão do Biólogo nas Atividades de Aconselhamento Genético, resultado do esforço conjunto do CFBio e Sociedade Brasileira de Genética - SBG.

Os Biólogos obtiveram sua primeira grande conquista quando da conclusão do processo legislativo com aprovação do substitutivo na Câmara dos Deputados, que foi sancionado pelo Presidente da República, em 3 de setembro de 1979, convertendo-se na Lei no 6.684/79 que regulamentou a profissão de Biólogo e criou o Conselho Federal de Biologia - CFBio e os Conselhos Regionais de Biologia - CRBios. Desde então, os Biólogos podem atuar como todos os profissionais de nível superior com profissões regulamentadas. A partir daí expande-se as possibilidades de atuação e o reconhecimento do profissional enquanto sujeito na sociedade

Analisando a realidade regional a criação das fundações municipais de Meio Ambiente tem alavancado a oportunidade de atuação profissional e acadêmica, gerando uma demanda de trabalho futuro. Se analisarmos a Associação dos municípios da Região Carbonífera (AMREC) dos 12 municípios que a compõe cerca de 7 tem suas fundações implantadas onde somente em algumas é verificada a presença do profissional Biólogo Trabalhando. Se ampliarmos a realidade para a Associação dos municípios do Extremo Sul Catarinense dos 13 municípios apenas um apresenta fundação do meio ambiente instituída.

Em abril de 2002, o curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi reconhecido e em seu parecer (PARECER N. 255 APROVADO EM 28/05/2002), foi apontado para o encorajamento da coordenação deste curso para tomar as devidas providências no sentido de buscar a implantação do Bacharelado em Ciências Biológicas.

O apelo proposto à coordenação, no sentido de tomar as providências em implantar o Bacharelado em Ciências Biológicas, somados as constantes solicitações dos acadêmicos, de egressos do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, a vontade de professores do Curso de Ciências Biológicas, da própria UNESC, em propor a habilitação bacharelado, as novas tendências e exigências do mercado, a carência de profissionais biólogos para atuarem como prestadores de serviços como profissionais liberais no sul de Santa Catarina na área de assessoria ambiental, compõem os argumentos que justificaram a implantação dessa nova habilitação em Ciências Biológicas, na UNESC no ano de 2004.

4.1 O município e entorno do campus

A UNESC está situada no município de Criciúma, no sul do estado de Santa Catarina. O município abrange uma área aproximadamente 236 km² e possui 206.395 mil habitantes (IBGE, 2013), sendo a principal cidade da Região Metropolitana Carbonífera, que possui cerca de 560 mil habitantes, além de ser a cidade mais populosa do Sul Catarinense, a quinta maior do estado de Santa Catarina e a 22ª da Região Sul do Brasil.

A região ocupa uma área de 9.049 km², equivalente a 9,8% do território do Estado. Compreende 39 municípios e abriga uma população estimada em 903 mil habitantes, dos quais cerca de 500 mil moram nas áreas urbanas.

Está dividida em três microrregiões, assim designada: Associação dos Municípios da Região de Laguna (AMUREL), Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC). Criciúma, pelas suas características socioeconômicas é atualmente, o município polo da região da AMREC. Em 1983 foi desmembrada em duas Associações AMREC e AMESC. A AMREC foi fundada em 25 de abril de 1983 com 07 municípios, integrada por Criciúma (sede), Içara, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Nova Veneza, Siderópolis e Urussanga. Posteriormente veio Forquilha, Cocal do Sul e Treviso. No dia 18 de maio de 2004 a AMREC oficializou a sua 11ª cidade integrante, com a entrada de Orleans.

A UNESC, embora tenha seu Campus localizado na cidade de Criciúma/SC, tem vínculos e compromissos históricos muitos próximos com municípios de duas microrregiões AMREC (Associação dos Municípios da Região Carbonífera) e da AMESC (Associação dos Municípios do Extremo Sul de Santa Catarina). Em menor escala tem atendido demandas de municípios pertencentes à AMUREL (Associação dos Municípios da Região e Laguna) e do litoral norte do Rio Grande do Sul.

O curso de Ciências Biológicas Bacharelado da UNESC consiste uma das poucas opções de graduação em instituições não públicas (federais/estaduais) no espaço geográfico do litoral entre os municípios de Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RS), atendendo uma área de abrangência bastante longa. Desta forma torna-

se um curso de extrema relevância, suprir a demanda nacional e regional, com profissionais comprometidos com o desenvolvimento ecologicamente sustentável e formar profissionais bacharéis comprometidos com toda forma de vida.

4.2 Demanda de profissionais

Hoje, quando falamos da profissão de Biólogo, reporta-se diretamente a inserção do mesmo no mercado de trabalho. A própria regulamentação da profissão se constitui um marco para a caracterização da demanda de profissionais Biólogo.

A Resolução CFBio n. 227/2010, que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, representa um marco de fundamental importância pois estabelece as atividades profissionais dentro de cada área de atuação. São mais de cem atividades profissionais previstas na Resolução, reconhecidas pelo CFBio, cujas competências são dadas pelo currículo efetivamente realizado pelo Biólogo.

Em 2014, no ano em que se comemorou 35 anos de profissão regulamentada, o Brasil apresentava mais de 80.000 Biólogos registrados, espalhados por todo o Brasil. Diante deste cenário, o Conselho Federal de Biologia escolheu à época o tema da Campanha do Dia do Biólogo/2014: “Biólogo - um mundo de oportunidades”. No âmbito regional, hoje o CRBio-03 tem registrados mais de 9.100 profissionais e 313 pessoas jurídicas, o que ressalta a ampliação dos campos e demandas. Diante deste quadro verifica-se que existe grande demanda pelo Profissional Biólogo atualmente no mercado de trabalho.

Cabe ressaltar ainda que muitas empresas que atuam no ramo de consultoria ambiental estabelecidas no sul do Estado, principalmente nas cidades de Araranguá, Criciúma e Tubarão, cidades polo de cada respectiva microrregião (AMESC, AMREC e AMUREL), ao desenvolverem trabalhos de diagnósticos ambientais, trabalhos de consultoria, EIA/RIMA, muitas vezes recorrem aos grandes centros como Porto Alegre e Florianópolis, na busca de profissionais Biólogos em determinadas áreas específicas, em função da carência de mão-de-obra especializada em determinadas áreas.

4.3 Previsão para a revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação

O Projeto Pedagógico do Curso terá sua revisão a cada dois anos, onde delineará ações pedagógicas e administrativas para a efetivação do ato educativo nas oito fases do curso. O PPC constitui-se num processo democrático de tomada de decisões entre o colegiado e os acadêmicos, no sentido de organizar o fazer pedagógico, trabalhar os conflitos na busca de superar as relações corporativas e autoritárias, diminuindo a fragmentação dos conteúdos disciplinares e tentando aproximar a prática interdisciplinar. Elaborar, executar e avaliar um Projeto pedagógico de forma coletiva e compartilhada implica em conhecer a realidade acadêmica diagnosticando a sua situação socioeconômica, política e cultural. Este projeto pela sua intencionalidade

norteará metas para que o ato pedagógico se transforme em elaboração conceitual como resposta pelos sujeitos comprometidos com o processo de ensinar e aprender, aprender a aprender, aprender a ser, aprender a fazer e aprender a conviver.

Ressaltamos a participação do NDE do Curso na construção do PPC. Destacamos como avaliações internas, as reuniões pedagógicas, as avaliações conduzidas pelo SEAI (Setor de Avaliação Institucional), e externas avaliações do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), que são instrumentos balizadores das reflexões sobre os caminhos do curso.

A construção do PPC, enquanto um processo que visa articular o curso às demandas da realidade em constante movimento, e com a qual deseja contribuir positivamente, é permanente. Assim, o Projeto Pedagógico caracteriza-se como um espaço de permanente discussão sobre o “curso que temos” e o “curso que queremos”, gerando um tensionamento que será propulsor das inovações do curso. O entendimento dessa perspectiva foi uma das metas que acompanhou o processo até aqui vivenciado.

5 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURRÍCULO

5.1 Princípios filosóficos

No início de 2000, com as novas reflexões realizadas sobre a missão institucional, elaborou-se o PPI da UNESC, no qual foram explícitos os valores, princípios filosóficos, políticos e metodológicos norteadores das ações a serem desenvolvidas, de forma a dar consistência e significado à sua atuação junto à sociedade. Nas Políticas de Ensino da Unesc, estão expressos o comprometimento com as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais, relativas aos princípios que norteiam a organização dos currículos dos cursos de graduação, que são:

- Flexibilização: sistema integrado e flexível, articulado ao ensino, pesquisa e extensão, permitindo trajetórias e liberdade de escolha aos envolvidos no processo.
- Contextualização: processo de articulação, diálogo e reflexão entre teoria e prática, incluindo a valorização do conhecimento extraescolar do aluno (práticas sociais e mundo do trabalho).
- Competência: capacidade do docente e do discente de acionar recursos cognitivos, visando resolver situações complexas.
- Problematização: processo pedagógico desenvolvido por meio de situações problema, com vistas à elaboração de conhecimentos complexos.
- Interdisciplinaridade: processo de intercomunicação entre os saberes e práticas necessários à compreensão da realidade ou objeto de estudo, sustentando-se na análise crítica e na problematização da realidade.

Tendo como base estes princípios referenciais propostos pelo PPI da Universidade, o curso propõe reflexões que perpassam todos os eixos que estruturam a matriz curricular. Acreditamos ser possível propiciar uma experiência que contribua na formação de um profissional crítico e engajado na sociedade, com perfil

empreendedor, apto a criar novas possibilidades de atuação sendo um agente transformador de realidades sociais com um sensível entendimento sobre questões éticas, humanas e ambientais.

5.2 Princípios metodológicos

A UNESCO compreende o currículo como um processo dinâmico resultante de interações diversas, estabelecida por meio de ações didáticas com interfaces políticas, administrativas e econômicas. As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação direcionam a reflexão para a reestruturação curricular. A formação de profissionais exige que estes possuam habilidades e competências de modo que estes possam se refletir em atividades de cunho individual e/ou coletivo.

Um dos pontos desenvolvidos no curso é a busca do desenvolvimento de competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar. Tais competências buscam ser desenvolvidas no aprofundamento do conhecimento e domínio dos conteúdos básicos relacionados às áreas/disciplinas de conhecimento que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da educação básica. Além disso busca-se que o graduando seja capaz de relacionar os conteúdos básicos referentes às áreas/disciplinas de conhecimento com: (a) os fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade e com os fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos.

Assim, no âmbito metodológico do curso, a formação do bacharel transpassa a figura do professor em sala de aula como simples repassador de conhecimento para um mediador da aprendizagem. Esta mediação deve ser estendida para o ambiente extraclasse, seja diretamente, seja pela intermediação de monitores, ou outros recursos (TIC's). O uso das aulas práticas compõe constantemente o currículo do curso sempre associado as Práticas como componentes curriculares. Viagens de estudo fazem parte das disciplinas a fim de possibilitar ao aluno a vivência das situações que compõe a realidade na qual estão inseridos e também para a busca da interpenetração entre a teoria e prática da atividade desenvolvida no âmbito de sala de aula. As avaliações devem abranger a bagagem teórica incorporada pelo aluno, as suas atitudes como agentes promotores do conhecimento e as suas habilidades nas execuções das aulas práticas. Desta maneira, o aluno deve ser submetido a mais de um tipo de abordagem avaliativa (avaliação dissertativa, de múltipla escolha que levem ao raciocínio, prova prática, apresentação de seminários e relatórios), levando em conta que um profissional deve dominar a expressão da linguagem falada e escrita. Estas abordagens devem ser complementadas com a avaliação da participação do aluno no processo de construção do conhecimento, seja questionando de forma pertinente, seja respondendo à demanda do grupo, avaliando assim sua capacidade de trabalho em equipe, que se mostra atualmente uma forte tendência na área das Ciências Biológicas.

6 OBJETIVOS DO CURSO

Pautando-se na Resolução CNE/CES, nº 7, de 11 de março de 2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas em nível superior, os objetivos são:

6.1 Objetivo Geral

Habilitar profissionais atuantes, inquisitivos e pesquisadores, com conhecimento amplo e integrado das várias áreas biológicas, tendo sensibilidade social e preocupação com a manutenção do equilíbrio ambiental, utilizando seu conhecimento para contribuir com a solução de problemas socioambientais da sociedade, na qual, está inserido e para a defesa da vida.

6.2 Objetivos Específicos

Tomando por base a Lei n. 6684 de 3/9/1979 e Decreto n. 88348 de 28/6/1983, legislação que regulamenta e dispõe sobre o exercício da profissão do Biólogo, o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado da UNESC, tem por objetivos específicos:

- Capacitar o profissional Biólogo, de acordo com o currículo efetivamente realizado, a: elaborar, coordenar e executar estudos, trabalhos, análises e experimentos, projetos, pesquisas científicas básicas e aplicadas, laudos, pareceres técnicos, consultoria e assessoria nos vários setores da biologia ou a ela ligados em estabelecimentos públicos e privados.
- Preparar o futuro bacharel para ingressar em cursos de pós-graduação.

7 PERFIL DO EGRESSO

O profissional graduado em Ciências Biológicas terá uma formação básica, ampla e sólida com adequada fundamentação teórico-prática que inclua o conhecimento sobre as inúmeras relações entre os seres vivos. Essa formação deve propiciar o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica.

Deverá também ser capaz de buscar a produção e divulgação do conhecimento, no seu campo de atuação, e se comprometer com os resultados de sua atuação. Uma atuação pautada em condutas com referências éticas e morais, e consciente em ser um agente transformador para a busca da melhoria da qualidade de vida, assumindo sua função de cidadão, agindo na preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade.

Tomando-se por base a Lei n. 6684 de 3 de setembro de 1979 e o Decreto n. 88.438 de 28 de julho de 1983, legislação que regulamenta e dispõe sobre o exercício da profissão do Biólogo, o egresso do Curso de Ciências Biológicas poderá:

I - formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos;

II - orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito de sua especialidade;

III - realizar perícias e emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com o currículo efetivamente realizado.

Com relação ao perfil dos formandos dos cursos de Ciências Biológicas, as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Parecer CNE/CES 1.301/2001), afirma-se que o egresso deverá ser:

- a) generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critério humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- f) apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- g) preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

A Resolução CFBio n. 227/2010, que dispõe sobre a regulamentação das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, representa um marco de fundamental importância pois estabelece as atividades profissionais dentro de cada área de atuação. São mais de cem atividades profissionais previstas na Resolução, reconhecidas pelo CFBio, cujas competências são dadas pelo currículo efetivamente realizado pelo Biólogo.

8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A Lei n. 6684 de 3 de setembro de 1979 que regulamentou o exercício da profissão do Biólogo, atribuiu ao profissional o direito de I - formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos; II - orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito de sua especialidade e III - realizar perícias e emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com o currículo efetivamente realizado. A partir daí diversas mudanças na legislação profissional vem ocorrendo no sentido de dar visibilidade a profissão. Essas modificações vêm diretamente impactando a organização curricular das instituições.

No ano de 2012 a Resolução no 300/2012 do CFBio estabeleceu os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção. As Comissões de Formação e Aperfeiçoamento Profissional – CFAPs, do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais, vêm contribuindo com as IES em Cursos de Ciências Biológicas, no que diz respeito às demandas do mercado de trabalho atual e a qualificação profissional desejada, sem a pretensão de interferir nas Instituições, mas com o intuito de despertar o interesse para o aperfeiçoamento dos Cursos no país de forma que seus egressos possam oferecer à sociedade um trabalho de qualidade, dentro de princípios éticos profissionais.

Tal resolução definiu em seus artigos 1º e 2º

Art. 1º Para fins de atuação em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais estabelecidas no art. 3º da Resolução CFBio n. 227/2010, nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, o egresso que tenha concluído a graduação até dezembro de 2015, nos Cursos especificados no art. 1º da Lei nº 6.684/79, deverá ter cumprido uma carga horária mínima de 2.400 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas.

Art. 2º Para fins de atuação em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais estabelecidas no art. 3º da Resolução CFBio n. 227/2010, nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, o egresso dos Cursos especificados no art. 1º da Lei nº 6.684/79, que concluir a graduação após dezembro de 2015, deverá atender carga horária mínima de 3.200 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas.

O curso de Ciências Biológicas Bacharelado da UNESC, em função das constantes modificações na legislação profissional, a fim de atender as diretrizes curriculares e também atento para atender às expectativas que o mercado exige o curso optou em 2014 por reformular sua matriz curricular com a migração do curso do

período matutino para o noturno. Assim temos atualmente em funcionamento a matriz nº1 no período noturno a qual é detalhada no presente documento.

8.1 Estrutura curricular

O curso de Ciências Biológicas - Bacharelado compreende o currículo como um processo dinâmico resultante de interações diversas, estabelecido por meio de ações didático-pedagógicas com interfaces políticas e sociais. As Diretrizes Curriculares Nacionais direcionam a reflexão para a reestruturação curricular a partir da formação de um indivíduo que se constrói como propositivo e crítico. Esta formação exige que os profissionais possuam competências de modo que possam se refletir em atividades de cunho individual e coletivo.

No Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, os recursos didáticos são qualificados e atualizados, numa busca constante de acompanhar e antever o fluxo das inovações na sociedade, promovendo ações que levem à autonomia do profissional da linguagem. As estratégias de ensino abrangem técnicas presenciais, com a utilização de aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos, dinâmicas de grupo, seminários e utilização de recursos audiovisuais e Tecnologias da Informação e Comunicação. Os professores ainda oferecem atividades por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA, tais como: interagir via chats ou fóruns; organizar suas aulas e materiais usando o recurso da *webpage*; publicar material didático, textos complementares, *weblinks*, atividades; publicar as aulas desenvolvidas; solicitar atividades/trabalhos que podem ser publicados no AVA pelo acadêmico; realizar atividade avaliativa, entre outras.

Quanto à acessibilidade plena, o curso de Ciências Biológicas - Bacharelado assegura a seus acadêmicos com necessidades especiais, as condições de igualdade no acesso, na permanência e no término de estudos na educação superior. Tais condições são promovidas institucionalmente a partir da eliminação do conjunto de barreiras, a saber: arquitetônicas, pedagógicas, atitudinais, nas comunicações e digitais.

Diante do contexto atual vivido pela sociedade, é natural a preocupação dos docentes em se adequar às novas condições de comunicação e de relações vividas, tendo em vista que um trabalho integrado requer diálogo, requer encontro, estar aberto ao novo. A garantia de acessibilidade metodológica aos discentes só ocorre quando há a percepção de que é possível fazer diferente. Nesse sentido, estudos acerca das metodologias efetivas vêm se desenvolvendo na universidade em encontros periódicos de um grupo de trabalho que se debruça sobre este fazer e trabalha na perspectiva de oferecer formação continuada aos docentes, no Programa de Inovação Curricular e Pedagógica – INOVA UNESC.

A política institucional para disciplinas EaD, na Unesc, está amparada na regulamentação vigente. Sendo assim, a Instituição decidiu ofertar disciplina na modalidade a distância dentro dos 20% previstos pela legislação para os cursos presenciais. Então, a disciplina de Metodologia Científica e da Pesquisa, na modalidade a distância, ocorre no Ambiente Virtual *Moodle*, e é organizada e acompanhada pelo Setor de Educação a Distância da Unesc, com apoio do Departamento de Tecnologia da Informação, em conjunto com os professores tutores (Mestres e

Doutores).

Os acadêmicos têm acesso às ferramentas tecnológicas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) nas demais disciplinas em que estão matriculados, familiarizando-se também com as novas tecnologias. A Metodologia Científica e da Pesquisa, por ser uma disciplina de suma importância no componente curricular dos cursos, foi definida pela Reitoria como disciplina institucional. Assim, a ementa é a mesma para todos os cursos de graduação da Unesc, o que contribui para a flexibilização curricular. Além disso, ela é entendida como suporte para a produção científica que permeia as demais disciplinas do curso. Possibilita também ao acadêmico desenvolver autonomia, organização e responsabilidade, na medida em que é inserido no mundo tecnológico necessário à sua formação, uma vez que a modalidade a distância pode ser considerada inovadora, pois permite o acesso aos materiais de estudo em qualquer local que tenha acesso à internet. Assim, esses princípios se concretizam na forma em que está estruturada a disciplina, considerando que há flexibilidade para o cumprimento das atividades a serem desenvolvidas dentro do prazo estabelecido previamente no cronograma.

É possível dizer que essas ações propostas pelos cursos possuem um caráter inovador, já que rompem com a estrutura meramente disciplinar e almejam uma formação profissional qualificada e diferenciada, em que os discentes são levados a refletir sobre sua formação, independente da área de conhecimento que escolheram. Ao mesmo tempo, por se estar em caráter de implementação, cada semestre traz uma novidade que exige avaliação e retomada da proposta para que as atividades sejam realizadas a contento e de fato ocorra o que se propôs de forma curricular. Todos esses fluxos de implementação são direcionados e acompanhados pelos professores de nosso NDE.

Esse processo de formação tem o intuito de ampliar as competências e desenvolver habilidades integrando teoria e prática, tendo em vista a interdisciplinaridade e a flexibilidade das disciplinas. A idealização é a articulação dos fundamentos técnicos e profissionais, englobando disciplinas de relevância social, humanística e ética.

A matriz curricular n. 1 foi elaborada de acordo com as Diretrizes Curriculares vigente, com a permanência de disciplinas distribuídas em dois núcleos: o de formação geral e o de formação específica.

O estágio curricular está concentrado no último semestre do curso, e assim foi disposto para otimizar o tempo de estágio com a rotina de funcionamento das instituições concedentes, evitando assim a fragmentação de horários e de processos.

A flexibilidade do currículo é garantida pela oferta de disciplinas optativas que se realizam a partir da procura dos estudantes de acordo com suas áreas de interesse que porventura não foram satisfeitas durante o percurso já estabelecido. Além da possibilidade de optar, individualmente, por qualquer disciplina que tenha relação com sua formação de professor de Ciências Biológicas ou que seja área afim da Biologia de qualquer curso de graduação da UNESC.

Além das disciplinas optativas a realização de atividades complementares previstas no PPC também

garantem a flexibilização do currículo e a garantia da autonomia do acadêmico na sua trajetória universitária.

No que diz respeito às avaliações, as modalidades diversas empregadas pelos professores estão adequadas ao que determina a Resolução 01/2011 da Câmara de Ensino de Graduação da Universidade (<http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/5181.pdf?1300470267>), como processo de ensino aprendizagem de corresponsabilidade de todos os sujeitos envolvidos, fundamentada no PPC e processual porque faz preponderar os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e a avaliação do desempenho acadêmico, por parte do docente, deve estar integrada ao processo de ensino-aprendizagem. A concepção de avaliação processual da pressupõe o entendimento de uma ação contínua, por meio do acompanhamento sistemático do professor, no processo de apropriação do conhecimento pelo estudante, oportunizando as mediações necessárias no que diz respeito aos conceitos essenciais de cada disciplina.

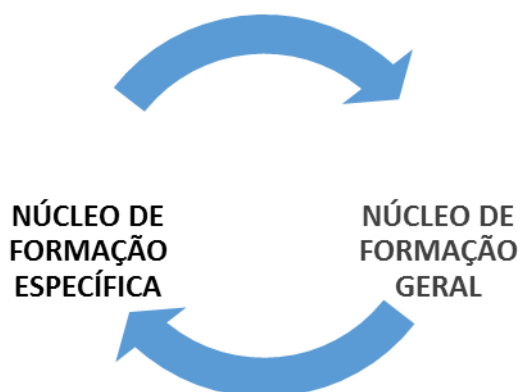
São componentes curriculares indispensáveis à conclusão do curso, respeitadas as cargas horárias: a) frequência e aprovação nas disciplinas obrigatórias e optativas; b) cumprimento da carga horária de Atividades Complementares; c) cumprimento da carga horária dos estágios obrigatórios. Tendo em vista a realidade escolar local e regional os Estágios Supervisionados podem ser realizados em turno diverso do predominante ou em horário não coincidente com o das disciplinas do currículo.

O regime do curso é o de matrículas semestrais e os conteúdos programáticos serão organizados em disciplinas, compostas por créditos, cuja carga horária de 01 crédito equivale a 18 horas/aula. Na matriz curricular nº1 o número de créditos é de 162 créditos em disciplinas + 216 horas TCC (12 créditos) + 200h AACC + 360 h de estágio (20 créditos), totalizando 3206 horas.

O curso de Ciências Biológicas –Bacharelado contempla conteúdos e atividades que atendem ao que determina o Conselho Nacional de Educação, na Resolução CNE/CES 7/2002 e a carga horária regulamentada na resolução CNE/CES Nº 4/2009 distribuindo conteúdos e atividades nos eixos interligados de formação e previstos na matriz curricular nº1, vigente a partir de 2014. A proposta curricular do Curso conduz a formação multi-interdisciplinar, permitindo a apropriação de conhecimentos que integram os diferentes campos do saber. Assim, a matriz curricular do curso apresenta como componentes curriculares: Disciplinas Curriculares; Estágio Supervisionado; Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC; Prática como Componente Curricular – PCC entre outros, que articulados, proporcionam ao acadêmico a reflexão e o diálogo da prática profissional num duplo movimento em que, ao analisar a prática refletida, extraem dessa prática as teorias aprendidas.

A metodologia de ensino utilizada no curso contempla uma abordagem que integra os elementos necessários ao processo de ensino, fomentando à aprendizagem e o desenvolvimento de competências, habilidades, atitudes e valores éticos, indispensáveis ao processo da formação humana e profissional.

8.2 Perfil gráfico das disciplinas



NÚCLEO DE FORMAÇÃO GERAL (MATRIZ 1)
HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA
METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA
SOCIOLOGIA
LIBRAS (OPTATIVA)
NÚCLEO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA (MATRIZ 1)
ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL
BIOESTATÍSTICA
BIOÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL
BIOFÍSICA
BIOLOGIA CELULAR
BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE
BIOQUÍMICA
BOTÂNICA ECONÔMICA
BOTÂNICA SISTEMÁTICA I
BOTÂNICA SISTEMÁTICA II
CONSERVAÇÃO E MANEJO DE SOLO
ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSSISTEMAS
ECOLOGIA DE PAISAGEM
ECOLOGIA DO ORGANISMO E DE POPULAÇÕES
ECOTOXICOLOGIA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
EMBRIOLOGIA ANIMAL COMPARADA E HISTOLOGIA
ESTÁGIO

ETNOBIOLOGIA
EVOLUÇÃO
FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA
FISIOLOGIA VEGETAL
FOTOINTERPRETAÇÃO E GEOPROCESSAMENTO
GENÉTICA
GENÉTICA DE POPULAÇÕES
GEOLOGIA
INTERAÇÃO ANIMAL PLANTA
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL
LICENCIAMENTO AMBIENTAL
MANEJO DE ANIMAIS SILVESTRES
MICROBIOLOGIA
OPTATIVA I
OPTATIVA II
PRÁTICAS DE CAMPO EM BOTÂNICA
PRÁTICAS DE CAMPO EM ZOOLOGIA
PROJETO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
QUÍMICA ANALÍTICA AMBIENTAL
QUÍMICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ZOOLOGIA I
ZOOLOGIA II
ZOOLOGIA III
ZOOLOGIA IV
BIOLOGIA PARASITÁRIA (OPTATIVA)
EMPREENDEDORISMO (OPTATIVA)
ARQUEOBIOLOGIA (OPTATIVA)
CLIMATOLOGIA (OPTATIVA)

8.3 Atividades de tutoria, de conhecimentos e de habilidades

Os conhecimentos, habilidades e atitudes da equipe de tutoria são adequados para a realização de suas atividades, e suas ações estão alinhadas ao PPC, às demandas comunicacionais e às tecnologias adotadas no curso. São realizadas avaliações periódicas para identificar necessidade de capacitação dos tutores.

O tutor deverá ter qualificação específica em educação a distância e formação superior na área do conhecimento do curso. Esse profissional dá suporte às atividades docentes por meio da elaboração de relatórios de acessos dos alunos na Plataforma *Moodle*, identificação das ausências nas atividades *online* e no PAP, emissão

de relatórios sobre desempenho dos acadêmicos enviando-os ao Professor e a Assessoria Pedagógica do SEaD, sinalizando os casos críticos/evasão. O tutor é responsável ainda por realizar a mediação pedagógica junto aos discentes, acompanhando o processo de ensino-aprendizagem e estabelecendo vínculos, dando suporte a realização das atividades, esclarecendo as dúvidas e sugerindo leituras complementares quando necessário.

Além disso, é de sua responsabilidade fazer contato com os acadêmicos, organizar os espaços das DIP e acompanhar essas atividades presencialmente, elaborar lista de presença e colher assinaturas nos encontros presenciais, arquivando esse material em local específico. Suas atribuições compreendem ainda: aplicar, corrigir e postar as notas no AVA das provas presenciais (regular, especial e de recuperação); acompanhar o professor das disciplinas, informando-o acerca das dúvidas, questionamentos e questões referentes à disciplina; encaminhar aos acadêmicos os avisos e questões inerentes ao seu curso e às disciplinas, como datas das DIP, datas de fechamentos das atividades, oportunidades de estágio, entre outras questões.

Ao longo do semestre ocorrem reuniões entre os professores das disciplinas em curso, Tutores, Assessoria Pedagógica do SEAD, Coordenadores de curso e NDE para o aperfeiçoamento e o planejamento de atividades a serem realizadas na disciplina. Esse processo de planejamento e acompanhamento do tutor evidencia a sinergia do tutor com a equipe e garante a unidade no atendimento e nas tratativas adotadas para melhor atender o aluno. Semestralmente, o Setor de Avaliação Institucional (SEAI) da Unesc realiza pesquisa com os acadêmicos no sentido de verificar o andamento da disciplina e o papel dos envolvidos, avaliando nesse processo também a tutoria.

As formas de interação com os acadêmicos se dá por meio dos chats, pelos quais podem tirar suas dúvidas e deixar suas contribuições. O tutor responde o chat dentro da plataforma virtual, de forma online, ou presencialmente, quando procurado pelos acadêmicos nos dias e horários previstos no cronograma da disciplina. Além dessas, há a possibilidade de o acadêmico interagir de outras formas, como: e-mail e postagem no Fórum.

8.4 Metodologia

No Curso de Ciências Biológicas -Bacharelado, os professores estão em constante processo de avaliação e reavaliação de sua prática docente, inclusive se aperfeiçoando no que diz respeito às questões didático-pedagógicas da docência universitária, por meio das atividades do Programa de Formação Continuada da Unesc (www.formacaocontinuada.net), que se estrutura, de fato, com uma proposta de ação contínua, cujas possibilidades são oferecidas ao longo de todo o ano letivo, tanto aos professores, como aos estudantes, aos funcionários em geral e à comunidade externa.

Desta forma, no que diz respeito à Metodologia, cabe a cada professor, na primeira semana de aula, apresentar aos estudantes o seu Plano de Ensino, o qual deve contemplar, dentre outras informações, como se dará a metodologia de suas aulas, deixando clara a forma como procederá ao longo dos 18 encontros de sua disciplina. Os professores desenvolvem atividades as quais buscam estabelecer relação entre a teoria e a prática,

no sentido de fazer com que os acadêmicos tenham trabalhadas habilidades e competências necessárias à sua formação profissional desde as primeiras fases.

As aulas são organizadas por meio de “Trilhas virtuais de aprendizagem”, nas quais constam as atividades semanais de estudo, que podem ser: leitura e aprofundamento teórico em textos, *e-book*, audioaulas, videoaulas, *power point* comentados; e a realização de demais atividades em diversos formatos, de acordo com a natureza e a especificidade do conteúdo, dentro das ferramentas disponíveis no AVA. A partir da interação do acadêmico por meio da realização dos estudos propostos em cada semana, das atividades realizadas e do acompanhamento do professor e do tutor, fica estabelecido o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a apropriação e a elaboração do conhecimento.

A articulação entre teoria e prática se estabelece semanalmente a partir das atividades que demandam estudos teóricos contextualizados e atividades práticas. Portanto, as tecnologias, as metodologias, os materiais e os recursos pedagógicos estão articulados por meio do ambiente virtual interativo, sendo possível o uso de diferentes mídias, suportes e linguagens, o que assegura aos sujeitos envolvidos (acadêmicos, docentes, gestores e equipe técnica) o acesso à modalidade, respeitadas as condições de acessibilidade definidas na legislação pertinente. Uma das inovações inseridas no ambiente virtual é o uso do *Moodle* por aplicativos móveis, como o celular, facilitando o acesso dos acadêmicos às atividades.

Além das atividades a distância no AVA, o acadêmico participa das Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais (DIP), por meio das quais será possível efetivar uma prática acadêmica integrada às atividades de ensino e extensão previamente selecionadas para este fim. Durante as dinâmicas, os alunos trabalharão em equipes na solução de demandas e problemas, contemplando levantamentos e estudos empíricos e teóricos, tendo com fonte de informação o campo de atuação do futuro profissional. As discussões em grupos visam problematizar e qualificar os casos apresentados pelos acadêmicos e/ou propostos pelos interessados por meio do contato institucional com empresas ou instituições. Estes serão momentos em que os acadêmicos fazem as socializações das suas atividades, interagem com os demais colegas discutindo suas propostas e recebem o feedback destes e acompanhamento do Tutor.

A cada nível há duas Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais, planejadas pelo NDE do curso juntamente com os professores das disciplinas, sendo uma delas a disciplina âncora, ou seja, a disciplina na qual a DIP está alocada. Os conteúdos trabalhados referem-se às disciplinas do nível, buscando a interdisciplinaridade entre elas, a relação teoria e prática, o contexto social e o mundo do trabalho. Nos aspectos comportamentais as dinâmicas vão promover o desenvolvimento de habilidades e competências relacionais, liderança, gestão de conflitos, comunicação e argumentação, espírito de equipe, criatividade e pro-atividade.

A organização da disciplina (cronograma, disponibilização planejada dos materiais e atividades, avaliação processual, recursos multimídia, tutoria ativa) colabora para a autonomia, a organização e a disciplina dos discentes na condução de seus estudos, com base em uma formação flexível e acessível, com o uso de

diferentes recursos didáticos e tecnológicos. São viabilizadas formas de interação digitais entre professor, tutor e aluno, por meio de ferramentas disponíveis no AVA.

Além do professor e do tutor, o acadêmico tem como apoio a monitoria, que dá suporte às questões que envolvem o sistema operacional utilizado na Educação a Distância. Esse suporte pode ocorrer pela ferramenta de *chat online*, por telefone ou presencialmente, no SEaD.

Nas disciplinas oferecidas a distância, as avaliações são realizadas por meio de atividades a distância, Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais e provas presenciais, com datas marcadas previamente no cronograma da disciplina. O aluno será submetido à avaliação presencial obrigatória conforme determinado no § 2, Art. 4, Decreto n. 5622/2005, sendo que a avaliação presencial preponderará sobre as demais notas.

Conforme Resolução n. 05/2013 CSA da Unesc, para os cursos oferecidos na modalidade a distância, serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média ponderada das notas igual ou superior a seis (6,0).

O sistema de avaliação seguirá os seguintes critérios:

Nota 1: Atividades a Distância - Semanas 1, 2 e 3 – compõem 15% da nota;

Nota 2: Atividades a Distância - Semanas 4, 5 e 6 – compõem 15% da nota;

Nota 3: Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais (DIP) – compõem 15% da nota;

Nota 4: Prova Presencial prepondera sobre as demais avaliações, com 55% da nota.

As avaliações presenciais (prova regular e de recuperação) ocorrerão de acordo com o calendário estabelecido pelo curso. Para a recuperação da nota, o aluno tem a oportunidade de realizar uma avaliação de conteúdo, a qual poderá, no caso de superior à nota da prova presencial, ser substituída.

Os critérios de avaliação e de recuperação da aprendizagem são apresentados aos discentes por meio do Plano de Ensino postado no ambiente virtual, disponível durante todo o semestre. Também se encontra na sala virtual um documento específico sobre o sistema de notas e o sistema de aprovação. As provas presenciais serão realizadas no polo de apoio presencial.

A seguir representação gráfica de um nível com 3 disciplinas e 8 semanas de estudo, incluindo as dinâmicas e avaliações presenciais:

Figura 1 - Organização das disciplinas nos Níveis de Estudo.



Fonte (SEAD, 2019).

LEGENDA COM A CARGA HORÁRIA DISCIPLINA 80H

D1 – Disciplina 1 - 8h estudos semanais – 64h

S – Semana (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

A – Atividades programadas no sistema

P – Prova Presencial - 4h

R – Recuperação/Especial – 4h

Dinâmica Interdisciplinar Presencial 1– 4h

Dinâmica Interdisciplinar Presencial 2– 4h.

8.5 Material didático

No Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, apesar de não existir um material específico de uso do corpo docente do Curso, todo o material didático de uso dos professores é avaliado quando da apresentação do Plano de Ensino à Coordenação do Curso, bem como pelo NDE, respeitado o disposto de que deve haver, quando se tratar de material da Biblioteca, exemplares para consulta dos acadêmicos.

O material didático usado pelo corpo docente do curso é pensado e selecionado pelo professor que leciona a disciplina, conforme Ementa e reflexão acerca das habilidades e competências a serem atingidas pelos alunos ao final da disciplina. Desta forma, ao selecionar os textos, as obras e demais materiais, o professor

considera o que se pede na Ementa, a relação teoria e prática que deve surtir após estudo do material e devida atuação do professor, aquilo que se quer atingir do ponto de vista da formação do futuro profissional da área, a linguagem adequada e acessível ao grupo de estudantes, considerada sua fase, bem como o exercício do pensar a profissão com vistas à atuação na comunidade da qual faz parte.

Neste sentido, os professores, ao apresentarem o Plano de Ensino, na primeira semana de aula, deixam claro para os estudantes o escopo teórico-didático que será usado por eles ao longo do semestre, o qual está em consonância com as estratégias de ensino também apresentadas no Plano e colocadas para os alunos. Estes têm autonomia para fazer uso do material, no sentido de nele pesquisar e dele extrair conclusões que lhes permitam perceber as relações entre a teoria, apresentada pelo professor em sala, e a prática, por eles percebida e vivenciada.

Os materiais didáticos das disciplinas ofertadas a distância nos cursos de graduação presenciais são produzidos internamente, pelos docentes da UNESC ou por outra estratégia, como, por exemplo, estabelecimento de parcerias junto a instituições especializadas na produção de material para modalidade EaD. Esses materiais buscam atender a acessibilidade comunicacional e podem ser disponibilizados em diferentes mídias, suportes e linguagens, sempre estimulando o processo de ensino e de aprendizagem e atendendo a necessidade de formação do perfil do egresso.

Para a elaboração do material didático o professor é contatado pela assessoria pedagógica e, posteriormente, recebe capacitação específica para produção da equipe de revisão a qual prevê a discussão de normas de autoria, bem como orientação acerca da escrita do material didático de acordo com a ementa da disciplina. Após o envio da proposta de material didático, conforme modelo indicado pela instituição e ou outra forma que a instituição indicar, ele é analisado e os autores assinam o contrato de produção.

Finalizada essa primeira etapa, o autor produz e envia por e-mail o material didático para o SEAD. De posse desse material, a revisora do setor o passa por um farejador de plágio. Após isso, não havendo nenhum problema relacionado a plágio, o material é encaminhado à Assessoria Pedagógica do SEAD, a qual avalia o material e valida o conteúdo de acordo com a proposta prevista na ementa.

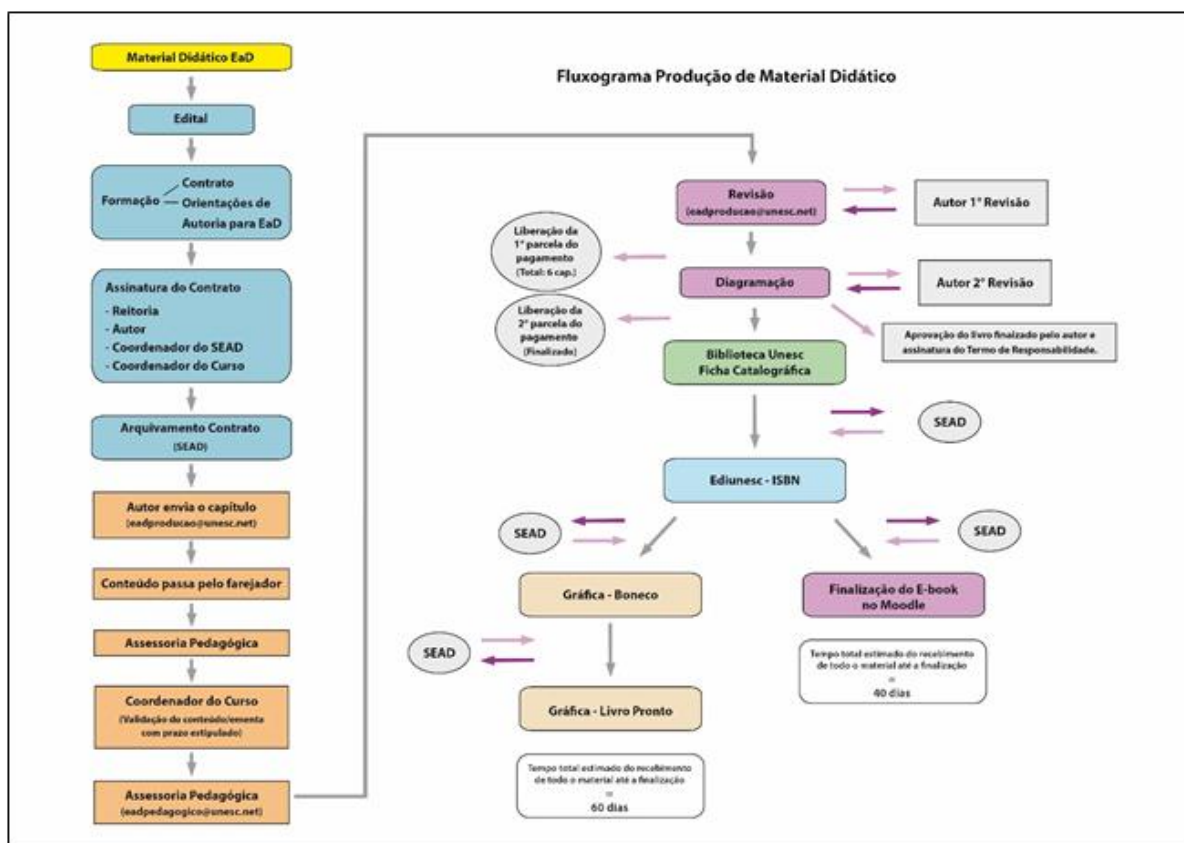
Doravante a etapa de revisão, o material produzido passa para a equipe de diagramação, a qual, em caso de dúvida, entra em contato novamente com os autores. Após diagramado, o material didático é postado no AVA e fica disponível nas salas de aula virtuais.

Como recursos pedagógicos de ensino, são oferecidas também audioaulas, *podcasts*, *power point* comentado, entre outros, os quais são produzidos pelos professores autores das disciplinas, com o suporte pedagógico e tecnológico do SEAD.

O planejamento desses materiais ocorre inicialmente por intermédio da Assessoria Pedagógica do SEAD juntamente com os professores autores. As disciplinas ofertadas na modalidade a distância tem a sua disposição o estúdio de produção de audiovisuais (gravação e edição de materiais didáticos para as aulas), o qual

possui isolamento acústico e um *telepronter* (equipamento acoplado às câmeras de vídeo que exibe o texto a ser lido pelo professor durante a gravação), seguem as representações gráficas:

Figura 2 – Fluxograma da produção do material didático.



Fonte: SEAD (2019)

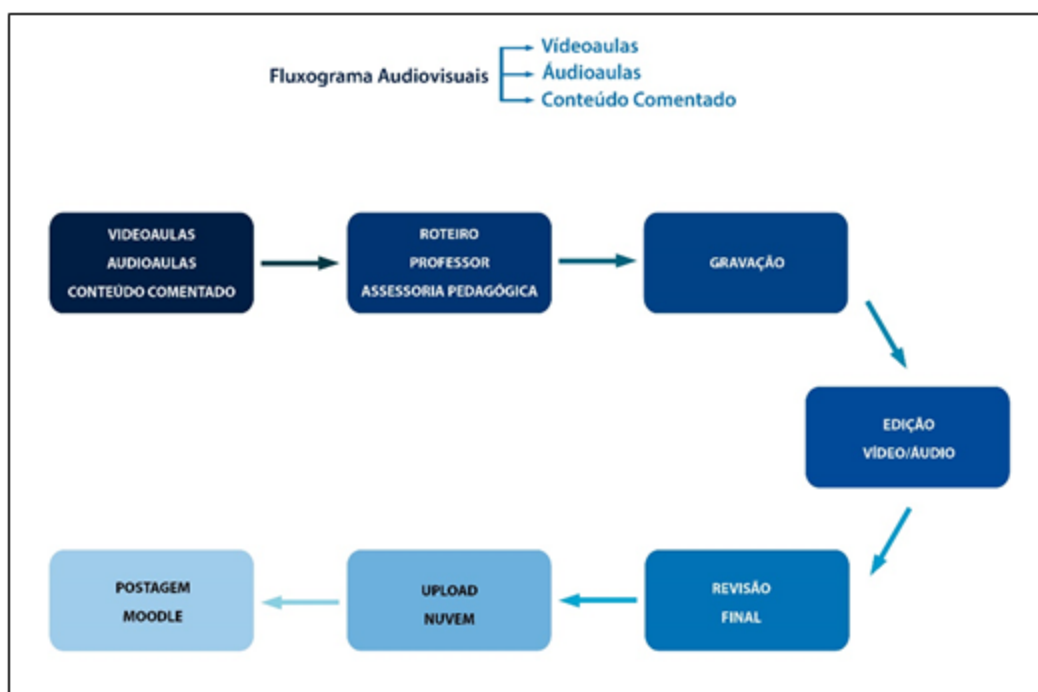
Autor(es): Docentes especializados nas áreas de conhecimento das disciplinas a que se referem os materiais didáticos. Os autores recebem orientações, capacitação e assessoria no desenvolvimento dos conteúdos, quanto à estrutura textual, linguagem, normas ABNT para citações e referências, uso de figuras, imagens e ícones, autoria, incluindo guias e manuais orientadores pela equipe do SEAD.

Revisão: realizada por profissional técnico especializado, licenciado em Letras.

Diagramação: realizada por profissional técnico especializado, Bacharel em Design Gráfico. Faz uso dos softwares: *Adobe InDesign*; *Adobe Illustrator*; *Adobe Photoshop*; *Adobe Captivate*.

São utilizados concomitantemente materiais audiovisuais, como Power Point comentado, que são gravados e postados nas salas de aula com objetivo de ilustrar, reforçar e complementar o conteúdo do curso.

Figura 3 – Fluxograma audiovisuais.



Fonte: SEAD (2019)

- **Gravação e edição:** realizada por profissional técnico especializado Bacharel em Artes Visuais. Faz uso dos seguintes softwares: *Adobe Premiere CS6*; *Adobe Media Encoder CS6*; *Adobe Soundbooth CS6*; *Adobe Photoshop CS6*.
- **Supervisão de Produção do Material Didático:** realizada pela assessoria pedagógica do SEAD.
- **Supervisão de Conteúdo:** realizada pelo Coordenador do Curso

Os Docentes recebem orientação, capacitação e acompanhamento na produção de material didático audiovisual incluindo roteiros, figurino, imagem, linguagem, abordagem dos conteúdos entre outros.

8.6 Políticas de permanência do estudante

O acompanhamento pormenorizado da evasão na Unesc deu origem ao atual Programa Permanente de Combate à Evasão (PPCE) que, além de apresentar as causas dessa não permanência do acadêmico nos cursos, articula as atribuições de cada segmento da Instituição com o objetivo de monitorar e combater a evasão, e, consequentemente, aumentar os indicadores de permanência do acadêmico na IES.

No processo de construção de uma Política Institucional de Permanência com Sucesso, a Pró-reitoria de Ensino de Graduação vem reunindo vários programas, projetos e ações já em andamento ou em fase de implementação na UNESC, os quais direcionam seus fazeres no sentido de favorecer a permanência do estudante

com sucesso em sua formação profissional, humana e cidadã. Na Política Institucional de Permanência dos Estudantes com Sucesso, Res. n. 07/2013/CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO, estão detalhados os seguintes programas com o objetivo de estimular a permanência do acadêmico na Instituição:

- Programa de bolsas e financiamentos educativos/CPAE.
- Cursos de Extensão: Produção textual I, II, III, Informática Básica I, II, III, Programa de Monitorias.
- Estágios não obrigatórios.
- Inglês sem Fronteiras: curso de Inglês para estudantes integrantes de Programas de Iniciação Científica.
- Internacionalização/Mobilidade Estudantil – Programa de Relações Internacionais.
- Núcleo de Psicopedagogia – núcleo de atendimento aos problemas de aprendizagem.
- Programa de Orientação Profissional (POP).
- Projeto Potencial-ações para melhoria do ser das relações interpessoais.
- Programa Permanente de Combate à Evasão da UNESC (PPCE).
- Programa de Educação Inclusiva.
- Programa de Nivelamento das Disciplinas Introdutórias – UNACET.
- Intensivo sobre fundamentos da matemática para Ciências Sociais Aplicadas, Recepção do Calouro.
- Trote Solidário.
- Programa de Formação Continuada da UNESC.
- Programa de Combate ao Álcool e a outras drogas.

O Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado está inserido nas ações propostas pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação e desenvolve ações específicas em cada fase do curso que contemplam: atendimento individual dos acadêmicos, monitoramento em sala de aula, projetos no âmbito da pesquisa e da extensão com o oferecimento de bolsas de estudos. Procura ainda manter relações de parceria com os órgãos na área ambiental da região da Associação dos Municípios da Região Carbonífera- AMREC, Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense - AMESC e Associação dos Municípios da Região de Laguna - AMUREL na perspectiva da formação continuada.

8.7 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

Em relação à avaliação do processo ensino-aprendizagem, o Regimento Geral da UNESC, aprovado pela Resolução n. 01/2007/CSA, artigo 86, estabelece que “A avaliação do processo de ensino aprendizagem, corresponsabilidade de todos os sujeitos envolvidos, estará fundamentada no Projeto Político Pedagógico institucional e será processual, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”. Por processualidade do desempenho acadêmico, entende-se uma concepção de avaliação que esteja integrada ao processo de ensino-aprendizagem, objetivando o acompanhamento do desempenho do acadêmico e do professor.

Para a recuperação da aprendizagem o professor deve revisar os conteúdos a partir de dúvidas expressas pelos acadêmicos anteriormente à realização da prova, assim como, no momento da entrega, discutir as provas e trabalhos em sala de aula, com revisão dos conteúdos que os acadêmicos encontrarem dificuldade. Havendo necessidade de outras ferramentas de recuperação de conteúdos o professor poderá optar por uma ou mais sugestões, tais como: realização de seminários, saídas a campo, estudos dirigidos, análise escrita de vídeos, relatórios de aulas práticas e ou de atividades, resolução de casos, análise de artigo entre outras, destacadas Resolução n. 01/2011/CAMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO. Nesse momento a Instituição está promovendo a reflexão e rediscutindo a proposta.

O Colegiado do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado é regido por esta resolução. Para ser aprovado na disciplina o acadêmico deverá ter, no final do período letivo, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) de frequência e média aritmética das notas igual ou superior a 6,0 (seis), conforme Regimento Geral da Unesc, artigo 91, parágrafo único, p. 46. Há possibilidade de o acadêmico cursar disciplinas equivalentes tanto nos cursos de licenciatura e/ou bacharelado oferecidos pela Unesc ou outra Instituição de Ensino Superior.

Em relação às formas de recuperação da aprendizagem estas ocorrem durante todo o semestre, com atividades de revisão de conteúdo, reconstrução de atividades acadêmicas e oferta de novas avaliações, podendo haver alteração da nota, da seguinte forma: correção da avaliação após a entrega da mesma; reelaboração da atividade avaliativa (substitutiva).

Conforme Resolução n. 05/2013 CSA, da Unesc, para os cursos oferecidos na modalidade a distância, serão aprovados os acadêmicos que obtiverem, no final do período letivo, média ponderada das notas igual ou superior a seis (6,0).

A média da disciplina é composta da seguinte forma:

Nota 1: Atividades a Distância - Semanas 1, 2 e 3 – compõem 15% da nota;

Nota 2: Atividades a Distância - Semanas 4, 5 e 6 – compõem 15% da nota;

Nota 3: Dinâmicas Interdisciplinares Presenciais (DIP) – compõem 15% da nota;

Nota 4: Prova Presencial prepondera sobre as demais avaliações, com 55% da nota.

As avaliações presenciais (prova regular e de recuperação) ocorrerão de acordo com o calendário estabelecido pelo curso. Para a recuperação da nota, o aluno tem a oportunidade de realizar uma avaliação de conteúdo, a qual poderá, no caso de superior à nota da prova presencial, ser substituída.

Recuperação de conteúdo: o professor deve revisar os conteúdos a partir de dúvidas expressas pelos acadêmicos anteriormente à realização da prova, assim como, no momento da entrega, com revisão dos conteúdos em que os acadêmicos encontrarem dificuldade. Havendo necessidade de outras ferramentas de recuperação de conteúdos, o professor poderá optar por uma ou mais sugestões, tais como: realização de seminários, saídas a campo, estudos dirigidos, análise escrita de vídeos, relatório de aulas práticas e/ou de atividades, resolução de casos, análise de artigo, entre outras, destacadas na Resolução n. 01/2011/CAMARA DE

ENSINO DE GRADUAÇÃO. Na Ead acontece por meio das videoaulas, audioaulas e aulas comentadas disponíveis no AVA, tutoria com o professor da disciplina, correção e devolução das atividades.

8.8 Ambiente virtual de aprendizagem

A Unesc e o Curso de Ciências Biológicas Bacharelado, bem como todos os cursos de Graduação e de Extensão, oferecem aos seus alunos o Ambiente Virtual de Aprendizagem, o qual é utilizado por cursos presenciais e a distância, desde 2002. Ele é integrado ao Sistema Acadêmico da Unesc, organizado em salas virtuais por disciplinas e é utilizado pelos professores como recurso pedagógico, sendo possível desenvolver atividades de Fórum, Quiz, por exemplo, além de outras possibilidades, como postagem de material por parte dos alunos e organização das atividades de aula por parte do corpo docente. Também é possível enviar *email* individual aos acadêmicos e à turma toda, se for de interesse do professor.

Como a Unesc é uma universidade que atende diferentes realidades sociais e econômicas, para aqueles acadêmicos que não possuem computador, ou mesmo acesso à Internet em suas residências, a universidade disponibiliza, inclusive para todos os que quiserem fazer uso, laboratórios de informática com acesso à Internet para desenvolvimento das atividades solicitadas pelos professores, bem como estudos sugeridos e necessários às aulas. Vale ressaltar, por conseguinte, que, desde o primeiro semestre de 2017, as turmas dos cursos de graduação têm trabalhado com o *Moodle*, nova plataforma de uso do AVA. Optou-se por fazer a mudança da ferramenta aos poucos, começando-se pelas primeiras fases em 2017/1, as quais, hoje, em 2018/2, já estão na terceira fase; logo, todas as turmas terão migrado para o *Moodle*, que é um sistema para gerenciamento de cursos (CMS - *Course Management System*) totalmente baseado em ferramentas da WEB. Ele contempla três elementos básicos do processo de ensino e aprendizagem: a) gerenciamento de conteúdos: organização de conteúdos a serem disponibilizados aos acadêmicos no contexto de disciplinas/turmas; b) interação entre usuários: diversas ferramentas para interação com e entre acadêmicos e professores: fórum, bate-papo, mensagem instantânea, etc., e c) acompanhamento e avaliação: definição, recepção e avaliação de tarefas, questionários e enquetes, atribuição de notas, cálculo de médias, etc. O acesso ao AVA ocorre por meio de *login* e senha no portal do SEAD/Unesc Virtual.

8.9 Atividades complementares

As Atividades Complementares - AC são atividades que flexibilizam os currículos, com o objetivo de contribuir na integralização curricular, agregando valor à formação profissional. As AC se farão por meio da efetivação de várias atividades acadêmicas, científicas, culturais, esportivas, artísticas e de inovação tecnológica. São princípios das Atividades Complementares: complementar o currículo dos cursos; incentivar a autonomia/autoformação do acadêmico; ampliar os conhecimentos para além da sala de aula; possibilitar a

vivência de diversas realidades culturais relacionadas ao campo de atuação e convivência com profissionais experientes na área de formação.

Em 2011, a UNESCO explicitou sobre as atividades complementares (Resolução 14/2011/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO⁷), definindo institucionalmente as orientações acerca dos aspectos administrativos e didático-pedagógicos. No curso de Ciências Biológicas Bacharelado as atividades complementares foram aprovadas no colegiado do curso e são regulamentadas pela resolução do Colegiado da UNA HCE 43/2014 (Anexo 5).

As atividades complementares constituem-se em ações de ensino, pesquisa e extensão de caráter obrigatório a serem desenvolvidas pelo aluno no transcorrer de seu curso de graduação. O parecer CNE/CES 1.301/2001 que deu origem a resolução CNE/CES 7/2002 sinalizam para que além do estágio curricular, uma série de outras atividades complementares devem ser estimulada como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Estas atividades poderão constituir créditos para efeito de integralização curricular, devendo as IES criar mecanismos de avaliação das mesmas.

Assim o curso de ciências Biológicas Bacharelado estruturou em sua matriz curricular, 200 horas de atividades complementares, envolvendo outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais (AACC), como participação em eventos científicos, projetos de iniciação científica, monitorias, trabalhos publicados, projetos de extensão, projetos de voluntariado, participação em projetos de pesquisa, estágios extracurriculares, e outros, conforme aprovação do Curso.

Em caso de transferências externas de outro curso de Ciências Biológicas, serão consideradas as atividades complementares realizadas no curso de origem, desde que equivalentes àquelas previstas nesta resolução, após a análise da supervisão de atividades complementares. Em caso de transferências internas ou externas por troca de curso serão consideradas as atividades complementares realizadas no curso de origem, desde que equivalentes àquelas previstas nesta resolução. O curso promove semanas acadêmicas, bem como palestras, seminários de iniciação científica, assistência às bancas de monografia, para incentivo às atividades complementares.

8.10 Trabalho de Conclusão de Curso

O TCC visa, pois, possibilitar aos acadêmicos a elaboração de pesquisa, levando os mesmos ao desenvolvimento teórico-prático de trabalhos científicos e o domínio específico do saber necessário para o exercício profissional, tanto sob o ponto de vista teórico e científico, como de seu comportamento diante da ciência e da tecnologia e de seu engajamento para com a melhoria da qualidade de vida. O Trabalho de conclusão

⁷ <http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/5949.pdf?1315848794>

de Curso (TCC) no Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado está aprovado em colegiado de curso e é regulamentado pela resolução do Colegiado da UNA HCE 44/2014.

O objetivo do TCC também é o de propiciar aos estudantes a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação adquirido, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, à consulta de bibliografia especializada, a aptidão em apresentar metodologicamente o assunto escolhido e o aprimoramento da capacidade de interpretação e crítica.

Os assuntos propostos pelos acadêmicos no projeto são avaliados por uma comissão de TCC, que verifica se a área a ser pesquisada é condizente com a proposta do Curso.

A disciplina de Projeto de pesquisa em Ciências Biológicas é momento em que os alunos elaboram o projeto de TCC, desenvolvido dentro da visão de continuidade do processo ensino/aprendizagem, construindo-o sob orientação, para oportunizar o amadurecimento e aprimoramento do tema da pesquisa. Aprovado o projeto de monografia em banca composta por supervisores de área e professores do curso, sendo aprovado, próxima etapa é o aprofundamento do trabalho, análise, discussão e resultados e apresentação perante a banca composta por 03 (três) professores (1 orientador, 2 convidados) na disciplina de TCC II após ter desenvolvido todo trabalho na disciplina de TCCI sob supervisão do professor orientador.

Comprometido com valores éticos e legais inerentes à pesquisa acadêmica o curso e a UNESC empreendem ações educativas/preventivas e punitivas para o enfrentamento das práticas de plágio e de fraudes relativas ao TCC. Como norma para coibir as práticas de plágio e outras fraudes nas monografias, o Regulamento de TCC do Curso de Ciências Biológicas, bem como a Resolução n. 66/2009 da Câmara de Ensino de Graduação, determinam que: “constatada a existência de plágio na elaboração de TCC, ou em seu projeto, além de desclassificação sumária e consequente reprovação do acadêmico, o mesmo ficará sujeito às sanções regimentais da Universidade e da lei”.

Assim o TCC do curso de Ciências Biológicas se constitui em uma ferramenta importante do processo ensino aprendizagem e tem contribuído constantemente na produção de conhecimento e na geração de diversas publicações discentes.

8.11 Estágio obrigatório e não obrigatório

O estágio curricular supervisionado ocorre no último semestre do curso em ambas as matrizes curriculares (N. 1 e 3) no oitavo e nono semestre respectivamente com um total de 414 para a matriz 3 e 360 horas para a matriz 1. O estágio curricular obrigatório está aprovado no colegiado do curso e aguarda a respectiva resolução (Anexo 7)

O estágio concretiza-se em experiências que subsidiam o processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se em meios de integração, em termos de vivências práticas, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico, de relacionamento humano e de desenvolvimento de valores, como ética

e cidadania. Por isso, deve ser planejado, acompanhado e avaliado, para corrigir e aprimorar questões teóricas e procedimentos, suprir carências e estimular a criatividade e a autonomia do acadêmico. Considera-se estágio obrigatório aquele definido como tal no projeto pedagógico do curso, com previsão na matriz curricular, e cuja carga horária é requisito para aprovação e conclusão do curso.

Tendo em vista o perfil do egresso do curso de Ciências Biológicas, que visa a uma atuação multi e interdisciplinar, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo e diante da ampla fundamentação teórica existente dentro das ciências biológicas, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, o curso de Ciências Biológicas propõe uma forma de integrar ao máximo as diferentes áreas do conhecimento, com a participação efetiva de professores das diferentes áreas no processo.

O estágio curricular do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado tem como objetivos:

- I. Vivenciar situações práticas do exercício profissional relacionado a formação do biólogo;
- II. Estreitar as relações teórico-práticas vivenciadas no âmbito acadêmico com as demandas e necessidades do mercado de trabalho;
- III. Desenvolver no graduando o senso crítico, reflexivo e ético, preocupado com as questões relacionadas ao uso e manejo sustentável da biodiversidade;
- IV. Ampliar a visão do graduando quanto aos campos de atuação do Biólogo;
- V. Compreender a articulação interdisciplinar entre as áreas relacionadas às Ciências Biológicas.

O estágio obrigatório pode ser realizado nos seguintes campos de estágio:

- I. Setores da Universidade, desde que apresentem condições de proporcionar experiência prática, de acordo com a matriz curricular efetivamente cursada;
- II. Instituições públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, com sede no Brasil ou no exterior, conveniadas com a UNESC, que ofereçam local apropriado para a realização de estágio e que estejam em consonância com a matriz curricular efetivamente cursada pelo aluno.

A avaliação do estagiário é composta ao final do estágio, por três notas de 0 (zero) a 10 (dez) compostas da seguinte forma:

- I. Uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) atribuída pelo supervisor de campo de estágio;
- II. Três notas de 0 (zero) a 10 (dez) atribuídas pelos professores de estágio, com base no planejamento e relatório final, cuja média aritmética constituirá uma nota;

III. Três notas de 0 (zero) a 10 (dez) atribuídas pelos professores de estágio, com base nos seminários de socialização dos estágios, cuja média aritmética constituirá uma nota.

9 ATIVIDADES DE ENSINO ARTICULADAS À PESQUISA E EXTENSÃO

Na Unesc, o processo ensino-aprendizagem deve integrar a pesquisa e a extensão como princípio pedagógico, promovendo a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão. A Instituição, concordando com os princípios estabelecidos na Constituição Federal (BRASIL, 1998) e na LDB (1996), prevê, em seu Estatuto, Art. 40 a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: “[...] como processo e prática educativa, cultural e científica que se integra ao ensino e à pesquisa, viabilizando a relação transformadora entre a UNESC e a sociedade e o retorno da aplicação desses aprendizados para a melhoria da prática acadêmica de alunos e professores”. Por meio da Res. 14/2010/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, busca-se fortalecer a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, apontando os caminhos para que o processo ensino-aprendizagem atinja a sua excelência.

Consta no Plano Nacional de Extensão Universitária (BRASIL, 2000/2001) que “A extensão universitária é a atividade acadêmica capaz de imprimir um novo rumo à universidade brasileira e de contribuir significativamente para a mudança da sociedade”. Nessa perspectiva o Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura vem construindo sua história no exercício de estreitar cada vez mais o ensino, a pesquisa e a extensão, uma vez que – segundo o Plano já citado “A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade”. Com base na Resolução n.06/2008/CONSU que “visa estabelecer as políticas, concepções e normas que nortearão as atividades de extensão na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)” o Curso de Ciências Biológicas Bacharelado comunga com o entendimento de que “a extensão é o meio que possibilita a inserção social, constituindo-se de integração entre o ensino e a pesquisa, garantindo o intercâmbio de conhecimento entre a Unidade e a Sociedade.”.

Considerando ainda o Artigo 43 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), ao estabelecer que a Educação Superior tem como finalidades promover a divulgação do conhecimento, estimular o reconhecimento dos problemas do entorno universitário e possibilitar o diálogo permanente com a população, - a Resolução n. 06/2008/CONSU - indica a necessidade da ação integrada das três faces Ensino - Pesquisa - Extensão.

A educação superior tem por finalidade segundo a LBD n. 9.394/96 art. 43:

[...]IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

[...]VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição) (BRASIL, 1996).

Nesse sentido, a pesquisa produz novos conhecimentos, considerando a extensão um caminho para a divulgação dos mesmos a partir do ensino que não desvincula um do outro. As propostas aqui apresentadas se costuram a partir dos documentos citados e considera que “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (C.F./1988 Art. 207).

O Curso de Ciências Biológicas Bacharelado vem desenvolvendo atividades que possibilitam a articulação entre o ensino, pesquisa e a extensão, onde os acadêmicos tem oportunidade de participar: do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID; PIBIC UNESC; PIC 170; FUMDES, FAPESC, PROEXT e demais projetos de pesquisa e extensão.

Os alunos do curso de Ciências Biológicas Bacharelado estão inseridos em projetos de extensão universitária denominado Território Paulo Freire, onde são desenvolvidas atividades de educação ambiental em escolas da rede pública e na própria comunidade na qual estão inseridos, tornando possível a transformação e mudança social através da integração interdisciplinar dos projetos e a participação proativa da comunidade.

10 AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

A UNESC concebe a Avaliação Institucional como um processo permanente de autoconhecimento, de reflexão, visando aprimorar a qualidade de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa. Não se trata de uma avaliação para fins de dominação, classificação, punição ou premiação. Trata-se de uma avaliação diagnóstica para fins de planejamento, revisão e orientação, bem como para perceber o grau de distanciamento entre os objetivos propostos e a prática estabelecida no cotidiano institucional. Enfim, é um instrumento que a Universidade pode utilizar para cumprir efetivamente sua Missão e seus objetivos. A política de avaliação institucional pauta-se nas seguintes diretrizes:

- Consolidação do processo de avaliação pela ética, seriedade e sigilo profissional.
- Socialização de informações precisas, por meio de processos avaliativos e propositivos.
- Melhoria contínua dos instrumentos de avaliação utilizados.
- Comprometimento com os processos de auto avaliação, junto aos diversos serviços prestados pela Instituição.
- Compromisso social com o ensino de qualidade, subsidiando os gestores da Instituição, com os resultados da avaliação para fins de planejamento e tomadas de decisão.

A Comissão Própria de Avaliação da Unesc, CPA, interage com o Setor de Avaliação Institucional, SEAI, e, juntos, têm a responsabilidade de conduzir todo o processo de avaliação interna, visando à construção e consolidação de uma cultura de avaliação com a qual a comunidade acadêmica se identifique e se comprometa.

Dentre as avaliações desenvolvidas há a Avaliação do Ensino de Graduação, que a até 2011 ocorria a cada três semestres. A partir de 2013 está passou a ser realizada semestralmente. Esse processo avaliativo permite que o estudante e o professor avaliem o desempenho docente e da turma, respectivamente, bem como se auto avaliem.

10.1 Ações Decorrentes da Avaliação Institucional Interna e Externa

A UNESC concebe a Avaliação Institucional como um processo permanente de autoconhecimento, de reflexão, visando aprimorar a qualidade de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa. Não se trata de uma avaliação para fins de dominação, classificação, punição ou premiação. Trata-se de uma avaliação diagnóstica para fins de planejamento, revisão e orientação, bem como para perceber o grau de distanciamento entre os objetivos propostos e a prática estabelecida no cotidiano institucional. Enfim, é um instrumento que a Universidade pode utilizar para cumprir efetivamente sua Missão e seus objetivos.

Dentre as avaliações desenvolvidas há a Avaliação do Ensino de Graduação, que a até 2011 ocorria a cada três semestres, que a partir de 2013 passou a ser realizada semestralmente. Esse processo avaliativo permite que o estudante e o professor avaliem o desempenho docente e da turma, respectivamente, bem como se auto avaliem.

Tal processo permite a coordenação um diagnóstico mais rápido e o encaminhamento imediato de situações elencadas nas avaliações, como a atualização do acervo bibliográfico, a contratação de docentes em áreas específicas do curso, principalmente na área de zoologia. Após a avaliação dos relatórios do INEP, encaminhados ao curso, foram realizadas ações/cuidados no intuito de melhorar o desempenho dos estudantes nos próximos exames, pois as avaliações externas exercem impacto na instituição e são legitimamente consideradas como balizadores da qualidade dos cursos. Tais ações envolvem a participação direta do Núcleo Docente Estruturante que a partir daí estabelece os encaminhamentos junto com a coordenação para os apontamentos dos relatórios do INEP.

Diante disto, o colegiado do curso já estabeleceu metas para melhorar seu desempenho nas avaliações do INEP, que passam pela participação e preparação dos acadêmicos para as provas, bem como a conscientização da importância da presença de cada um dos selecionados quando da realização da prova.

Especificamente com relação ao docente o curso tem incentivado a constante participação nos programas institucionais que visam o aprimoramento da prática, com destaque:

a) Atenção e capacitação permanente de docentes: O curso de Ciências Biológicas Bacharelado em conjunto com a Diretoria de Ensino de Graduação, participa das formações continuadas que visam o

aprimoramento da prática docente em sala de aula, com vistas, a qualidade do ensino. A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, juntamente com Diretoria de Ensino de Graduação e o NEP – Núcleo de Pedagogia Universitária promovem semestralmente a formação continuada dos docentes da UNESC com o objetivo de oportunizar espaço para reflexão e socialização de saberes e experiências pedagógicas a fim de aperfeiçoar o processo de pesquisa, extensão e ensino-aprendizagem, bem como contribuir com o desenvolvimento profissional do professor.

- b) Acompanhamento dos professores novos;
- c) Acompanhamento da avaliação processual.

Ações de conscientização da importância do exame:

- a) Explicitar para os discentes a importância desta avaliação em relação à qualidade do ensino e a repercussão do resultado desta no meio externo a universidade;
- b) Realizar reuniões de colegiado com líderes de classe e representantes do centro acadêmico do curso para discutir o ENADE;
- c) Desenvolver trabalho de conscientização com os acadêmicos selecionados para efetuarem o exame sobre a necessidade de comparecimento na data de sua realização, sendo este um componente curricular obrigatório.

Ações pedagógicas:

- a) Encaminhar aos professores as avaliações realizadas anteriormente;
- b) Comparar conteúdos trabalhados nas disciplinas do curso com os estabelecidos pelo INEP incentivando os professores a inserção de questões tanto objetivas quanto discursivas, nos moldes cobrados nas provas ENADE.
- c) Desenvolver nos acadêmicos, competências e habilidades relacionadas à capacidade de relatar, analisar, sintetizar, inferir e comunicar-se com clareza e coerência.

Todas as ações são propostas e realizadas pelo Colegiado do Curso com participação do NDE.

11 INSTALAÇÕES FÍSICAS

11.1 Coordenadoria de Políticas de Atenção ao Estudante – CPAE

Segundo informações da CPAE disponível no site da Unesc, a vocação democrática e participativa da Instituição tem suas origens e raízes desde seus primórdios quando ainda Fucri, denominação guardada ainda por sua mantenedora.

Na primeira gestão como Universidade (1997/2001), foi instituído o Fórum dos Estudantes, um espaço de contato direto entre estudantes e Reitoria. Foi mais um passo para a efetivação, o fortalecimento e aperfeiçoamento dos mecanismos democráticos da Unesc.

Nesse mesmo período, especificamente no ano de 2000, foi criada e implantada a Diretoria do Estudante. Era mais um avanço democrático; uma forma de institucionalizar e dar foro oficial a essa relação aberta e participativa envolvendo Reitoria e Corpo Discente. Mais do que um canal de comunicação, a Diretoria era o porto seguro dos acadêmicos na luta por seus direitos e conquistas. Paralelo ao aspecto político, a Diretoria passou a gerir programas e projetos de interesse direto dos acadêmicos.

Em 2007, dentro de uma ampla reforma administrativa desenvolvida na Universidade, obedecendo ao novo Organograma Institucional, a Diretoria do Estudante passou a ser denominada Coordenadoria, cujo nome completo é Coordenadoria de Políticas de Atenção ao Estudante (CPAE). Junto com o novo nome, vieram maior espaço físico e aumento significativo da equipe, bem como novos programas.

A CPAE existe como meio. E assim deve direcionar suas energias. Nesse aspecto não pode se apegar a uma estrutura de forma permanente. Mas exercitar a flexibilidade e a criatividade na busca da harmonia com a dinâmica da realidade onde se insere. Por outro lado, alguns de seus programas, projetos e ações exigem uma sólida estrutura material e uma rede de pessoas especializadas e competentes que extrapolam os seus limites geográficos, agindo de forma interdependente e articulada com outros setores e departamentos da Instituição.

Em consonância, coerência e harmonia com a missão institucional da Unesc, a CPAE procura se organizar, se instrumentalizar e agir de forma multidimensional com foco na integralidade e totalidade de seu campo de atuação. Dessa forma, direciona seus trabalhos com vistas a contemplar as três dimensões implícitas no conceito de meio ambiente do texto institucional: ser individual - ser social - ser planetário, num todo-integrado.

A CPAE tem como atribuições:

- Propor, coordenar e executar programas de acesso e permanência ao ensino superior;
- Regulamentar, resguardadas as disposições legais, os processos seletivos de bolsas de estudos e financiamentos ao ensino superior;
- Atuar na promoção de parcerias com setores internos da Unesc e, ainda, setores públicos e privados, para o desenvolvimento de ações que venham a beneficiar todo o corpo discente;
- Proporcionar aos estudantes programas de acolhimento e bem-estar que possibilitem, aos mesmos, melhores condições de enfrentarem problemas e dificuldades no decorrer de sua vida estudantil;
- Fomentar, estimular e estabelecer atividades de integração entre os acadêmicos;
- Desenvolver programas que visem à saúde integral (física e psíquica) do estudante;
- Promover programas de desenvolvimento de potencialidades junto aos acadêmicos, por meio de encontros, eventos, seminários, palestras, cursos e outros;
- Atuar na mediação de conflitos entre o corpo discente e a Instituição;
- Promover e apoiar iniciativas de organização dos estudantes, bem como sua articulação com a Instituição;
- Avaliar e apoiar iniciativas do Movimento Estudantil seja em seu caráter institucional ou não;

- Acolher iniciativas e atividades de interesses dos estudantes;
- Elaborar relatórios de suas atividades.

Atualmente, a CPAE está localizada no bloco do estudante - sala 04 com horário de atendimento externo de segunda a sexta-feira das 08 h às 12 h e das 13h30 às 21h.

11.2 Coordenação

Atualmente, a coordenação do curso está localizada no bloco S - sala 06 com horário de atendimento externo de segunda a sexta-feira das 7h30 às 12h e das 13h30 às 22h. A coordenação conta com uma secretaria, uma sala de coordenação e uma sala de reunião que possibilita o atendimento aos discentes e docentes. Além disso, a Universidade possibilita também uma sala de professores localizada no Bloco da Biblioteca e no Bloco S.

As disciplinas práticas contam com uma coordenação de laboratórios, responsável pela organização, manutenção dos mesmos.

11.3 Salas de Aula

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Salas de Aula.
Identificação: Bloco S (sala 13 e sala 11), Bloco R (sala 25, 26, 27).
Quantidade: 05
Capacidade de alunos: 54 acadêmicos.
Área Total (m²): 56,90m² (metragem por sala).
Complemento: as salas estão disponíveis ao curso de Ciências Biológicas–Bacharelado de segunda a sexta-feira, das 19h às 22h35 (sala) e de segunda a sexta-feira das 7h30min às 11h50min, conforme horário anexo ao PPC. As salas contam com acessibilidade.

11.4 Biblioteca

A missão da Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC é promover com qualidade a recuperação de informações bibliográficas, com enfoque no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, associando tecnologias e atendimento humanizado.

O acervo está arranjado por assunto de acordo com a classificação decimal de Dewey 21ªed, e catalogado de forma descritiva, obedecendo ao código de catalogação Anglo-Americano.

A Biblioteca possui duas bibliotecas de extensão, uma localizada no Hospital São José que atende os cursos da área de saúde, prestando serviços a professores, alunos, estagiários e funcionários, tanto do Hospital São José quanto da UNESC, conforme o convênio estabelecido entre as partes.

A outra biblioteca está localizada no Iparque – Parque Científico e Tecnológico e atende a professores, alunos, estagiários e funcionários dos cursos das áreas de ciências exatas e da terra, engenharias, ciências sociais aplicadas e ciências humanas.

Para atender as solicitações de livros que não constam nas bibliotecas de extensão, foi criado o Serviço de Malote, que é o transporte de acervo realizado diariamente. As atendentes dessas bibliotecas fazem a solicitação para a Biblioteca Central e os materiais solicitados são encaminhados no dia seguinte, pela manhã.

Estrutura física

O prédio onde a Biblioteca Central Professor Eurico Back - UNESC está instalada possui uma área física de 1.174,55m², assim distribuído: área de leitura - 407,09m², área de acervo – 485,71m² e outros - 281,75m².

O setor Tratamento da Informação ocupa uma área de 49m², o guarda-volumes uma área de 49m², fora da Biblioteca, porém no mesmo prédio.

Para atender as necessidades dos usuários, a biblioteca dispõe de uma sala para estudo individual, com 33 cabines de estudo e cinco salas para estudo em grupo, com capacidade para 34 assentos. As salas são agendadas no Setor de Empréstimo, inclusive para orientação de TCC.

Todas as salas possuem ar-condicionado e iluminação adequada.

O acervo de livros e periódicos (revistas, jornais, boletins, almanaques, etc.) está armazenado em estantes de aço, com 5 bandejas duplas e base fechada. Na cor cinza e tamanho padrão, 200 cm x 100 cm x 55 cm (altura, largura e profundidade).

O Setor de Multimeios está instalado junto ao Setor de Guarda-Volumes. Os DVDs e Cds também armazenadas em estantes de aço, na cor cinza e tamanho padrão, próprias para esses tipos de materiais.

Os mapas acondicionados individualmente em saquinhos de tecido, devidamente identificados ficam na mapoteca, com livre acesso ao usuário.

A restauração do acervo acontece no Centro de Documentação da UNESC.

A área da Biblioteca do Hospital São José é de 123,08m² e a do Iparque de 20m².

Estrutura organizacional

Bibliotecários:

Nomes	Registro	Regime de trabalho semanal
Rosângela Westrupp	CRB 346 14ª	40h
Tânia Denise Amboni	CRB 589 14ª	40h
Eliziane de Lucca	CRB 1101 14ª	40h
Funcionários técnico-administrativos		24

Políticas de articulação com a comunidade interna

Mantém contato direto com os coordenadores dos cursos de graduação e pós-graduação, *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, no que se refere aos assuntos que envolvam a Biblioteca, bem como sobre aquisição das bibliografias básicas e complementares que atendem o projeto político pedagógico dos cursos.

Disponibiliza os sumários on-line das revistas assinadas pela Biblioteca.

Informa, por e-mail, o corpo docente e discente senhas de bases de dados on-line em teste, além de divulgar sua Biblioteca Virtual disponível no www.unesc.net/biblioteca.

Os serviços de empréstimo, renovação e reserva de material bibliográfico oferecido a comunidade interna, estão descritos no Regulamento da Biblioteca, anexo.

Políticas de articulação com a comunidade externa

A Biblioteca está aberta à comunidade externa e oferecendo consulta local ao acervo, bem como serviços de reprografia, cópia de documentos acessados em outras bases de dados e comutação bibliográfica.

Disponibiliza atualmente 7 computadores para consulta à Internet, onde a comunidade interna e externa pode agendar horário. O tempo é de 1 hora diária a cada duas vezes por semana.

Política de expansão do acervo

As Bibliotecas da UNESC possuem uma Política de Desenvolvimento de Coleções, que tem como objetivo definir e implementar critérios para o desenvolvimento de coleções e a atualização do acervo. Foi aprovada pela Resolução n. 06/2013/Câmara Ensino de Graduação.

Descrição das formas de acesso

É de livre acesso às estantes e está aberta ao público de 2ª a 6ª feira das 7h30 às 22h40 e sábado das 8h às 17h. A biblioteca do Hospital São José funciona de segunda à sexta-feira, das 8h às 18h, já a Biblioteca do Iparque funciona de segunda à sexta-feira das 9h15 às 13h15 e das 14h15 às 22h15. Para fazer com que todos os alunos tenham acesso à bibliografia básica estipulada em cada disciplina, a Biblioteca adota o sistema de consulta local.

Biblioteca Virtual

Na Biblioteca virtual - BV, são disponibilizados os endereços das principais bases de dados, bem como um catálogo de periódicos, separados pela área do conhecimento - www.unesc.net/biblioteca.

Para divulgar a BV à comunidade interna, a equipe da Biblioteca oferece um programa de capacitação para acesso às bases de dados em laboratório de informática, cujo objetivo é divulgar o serviço de comutação bibliográfica e difundir a pesquisa em bases de dados e periódicos on-line.

A Biblioteca disponibiliza um espaço chamado de Sala de Acesso às Bases de Dados, com 7 computadores onde o usuário realiza suas pesquisas com orientação de um profissional bibliotecário, em mais de 100 bases de dados, sendo 95 pelo Portal de Periódicos Capes.

Nesse mesmo local são oferecidas, semanalmente, as oficinas de:

- Apresentação e formatação de trabalhos acadêmicos - formato A4;

- Apresentação e formatação de trabalhos acadêmicos - formato A5;
- Citação e Referência;
- Pesquisa em bases de dados.

O calendário e informações de inscrição ficam a disposição dos interessados no endereço <http://www.unesc.net/portal/blog/ver/90/23429>.

Informatização

O acervo (livros, monografias de pós-graduação, dissertações, teses, periódicos e multimeios), e os serviços (processamento técnico, consulta à base local, empréstimo – materiais bibliográficos e chaves dos guarda-volumes, renovação, devolução e reserva), estão totalmente informatizados pelo programa PERGAMUM, programa este desenvolvido pelo Centro de Processamento de Dados da PUC/Paraná. Pela Internet o usuário pode fazer o acompanhamento da data de devolução do material bibliográfico, além de poder efetuar a renovação e reserva.

Para consulta ao acervo local, disponibiliza 11 computadores, onde é possível também efetuar a reserva e a renovação dos materiais bibliográficos. A Biblioteca está equipada com sistema antifurto.

Convênios

- IBGE – Convênio de Cooperação Técnica.
- Câmara Setorial de Bibliotecas do Sistema ACAFE, realizando intercâmbio com as demais instituições de ensino do estado.
- Empréstimo entre as Bibliotecas do Sistema Acafe e UFSC. .
- Rede Brasileira de Psicologia – ReBaP, coordenado pelo Instituto de Psicologia da USP.
- Acordo de Cooperação Técnica – IBICT/CCN.
- Bireme. Anexo E.
- Grupo de Bibliotecários em Ciência da Saúde – GBICS.
- RAEM – Rede de Apoio a Educação Médica.
- SINBAC – Sistema Integrado de Bibliotecas do Sistema Acafe.
- Comutação Bibliográfica

Programas

Os programas de apoio oferecidos aos usuários são: visita orientada, orientação quanto à normalização de trabalhos acadêmicos, capacitação para acesso às bases de dados: local e virtual, catalogação na fonte e comutação bibliográfica, conforme Regulamento. Para utilizar os serviços de comutação bibliográfica, a biblioteca está cadastrada no Ibict e na Bireme.

Outro programa oferecido é o Empréstimo entre Bibliotecas, facilitado com o lançamento do Catálogo Coletivo da Rede de Bibliotecas ACAFE. Esse é um serviço onde o usuário tem acesso a informações bibliográficas das instituições do Sistema ACAFE, por meio de uma única ferramenta de busca. Essa interação proporcionou agilidade na recuperação da informação.

Para atender os usuários portadores de deficiência visual e deficiência motora crônica, a Biblioteca faz a digitalização de todos os materiais necessários para o seu desempenho acadêmico.

Semestralmente é oferecido aos funcionários, capacitação envolvendo: qualidade no atendimento ao usuário de bibliotecas, relacionamento interpessoal e base de dados.

11.4 Auditório

A UNESC conta com três auditórios para uso dos acadêmicos. O auditório Ruy Hulse localizado no campus Universitário – bloco S com uma estrutura composta por plateia, com capacidade para 310 (trezentos e dez) pessoas sentadas e 90 (noventa) pessoas em pé; átrio de entrada; sala de apoio (recepção); sanitários masculino e feminino; copa; 02 (dois) camarins; 01 (um) lavabo; bastidores; corredores de acesso; 03 (três) acessos sociais; uma saída de emergência e uma saída de serviço.

O auditório Ruy Hulse pode ser usado para realização de conferências, seminários, colóquios, workshops, projeções de filmes, colações de grau, apresentação de espetáculos musicais, teatrais e de dança e realização de outros eventos de âmbito sociocultural da Unesc, ou de seu interesse.

O átrio do auditório Ruy Hulse é visto como um espaço de exposições. É um local disponível para a realização de *coffee break*, coquetel, mostras de cunho cultural, acadêmico, científico e técnico da Unesc, ou de interesse da Instituição.

E dois mini auditórios, um no bloco P sala 19 (denominado Auditório Professor Edson Rodrigues), composto por um único ambiente, com capacidade para 110 (cento e dez) pessoas sentadas, em cadeiras estofadas, com projetor multimídia e lousa digital e outro no complexo esportivo com capacidade para 90 pessoas sentadas em cadeiras estofadas e projetor multimídia.

Os Mini auditórios podem ser usados para a realização de conferências, seminários, colóquios, workshops, projeções de filmes e outros eventos, culturais, acadêmicos, científicos e técnicos da Unesc, ou pelos quais a Universidade tenha interesse.

11.5 Laboratório(s)

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratórios de Informática
Identificação: Bloco XXIB Sala 08
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: cada sala comporta 24 acadêmicos (turmas com número superior a 24 alunos são divididas em Turma 1 e Turma 2).

Dados por Instalação física
Área Total (m²): 66,00m² (metragem por sala)
Complemento: Os Laboratórios estão disponíveis ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado de segunda a quarta-feira, das 19h00min às 22h35min e conforme horário do semestre. Ambas atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório Química
Identificação: Bloco S Térreo. Sala 15.
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: 24 alunos
Área Total (m²): 57,31 m²
Complemento: O laboratório está disponível ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório Microbiologia
Identificação: Bloco S Térreo. Sala 5.
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: 24 alunos
Área Total (m²): 70,41 m²
Complemento: O laboratório está disponível ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório de farmacologia e fisiologia
Identificação: Bloco S Térreo. Sala 01
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: 54 alunos
Área Total (m²): (metragem por sala).
Complemento: O laboratório está disponível ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório de Bioquímica
Identificação: Bloco S Sala 16 1º piso.
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: 25 alunos.
Área Total (m²): 86,50 m²
Complemento: O laboratório está disponível ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório de Botânica

Dados por Instalação física
Identificação: Bloco S Sala 18 1º piso.
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: 25 alunos
Área Total (m²): 56,04 m²
Complemento O laboratório está disponível ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório de microscopia I e II
Identificação: Bloco S Salas 19 e 23 1º. Piso.
Quantidade: 02
Capacidade de alunos: 24 e 32 alunos respectivamente.
Área Total (m²): 57,57 m² e 57,41 m²
Complemento: Os laboratórios estão disponíveis ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Laboratório de fitoterápico
Identificação: Bloco S Sala 15 1º. piso.
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: 25 alunos
Área Total (m²): 86,50 m²
Complemento: O laboratório está disponível ao curso de Ciências Biológicas– Bacharelado conforme horário das aulas. Atendem os requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: sala da coordenação de curso
Identificação: Coordenação do Curso de Ciências Biológicas– Bloco S – sala 04
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: Sala administrativa
Área Total (m²): 41,32 m²
Complemento: a coordenação do curso funciona aberta ao público de segunda a sexta-feira, das nos períodos matutino, vespertino e noturno. Atende o requisito de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz
Identificação: Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz – Bloco da Biblioteca – sala 10
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: Laboratório de Apoio as atividades práticas
Área Total (m²): (metragem por sala). 90 m²
Complemento: Está disponível ao curso de Ciências Biológicas de segunda a sexta-feira, nos períodos matutino, vespertino e noturno nas disciplinas de Botânica e no atendimento aos acadêmicos em projetos de

extensão e pesquisa. Atende também aos acadêmicos do curso como espaço para estágio obrigatório e não obrigatório. Atende aos requisitos de acessibilidade.

Dados por Instalação física
Tipo de Instalação: Museu de Zoologia Profª Morgana Cirimbelli Gaidzinski
Identificação: Museu de Zoologia Profª Morgana Cirimbelli Gaidzinski – Bloco da Biblioteca – sala 8
Quantidade: 01
Capacidade de alunos: Laboratório de Apoio as atividades práticas de ensino, de pesquisa e de extensão
Área Total (m²): (metragem por sala). 90 m²
Complemento: Está disponível ao curso de Ciências Biológicas de segunda a sexta-feira, nos períodos matutino, vespertino e noturno nas disciplinas de Zoologia e no atendimento aos acadêmicos em projetos de extensão e pesquisa. Atende também aos acadêmicos do curso como espaço para estágio obrigatório e não obrigatório. Atende aos requisitos de acessibilidade.

12 REFERENCIAL

BRASIL. **Constituição Federal**: promulgada em 05 de outubro de 1988. 9. ed.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001 Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e licenciatura) Disponível em [:http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf)

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>.

_____. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: D.O.U, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L9394.htm>>.

BRASIL. PARECER CNE/CP 28/2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43. ed Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001

PDI. Disponível em <http://www.unesc.net/portal/resources/documentosoficiais/7982.pdf?1354884138>

PIMENTA, Selma G. (org.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

UNESC. **Projeto Político-pedagógico Institucional**. Criciúma, Coordenadoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional, UNESC, 2010. 99p

_____. **Resolução n. 01/2007/CSA**. Aprova o Regimento Geral da Universidade do Extremo Sul Catarinense. UNESC: UNESC, 2007.

_____. **Resolução n. 01/2011/. CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**. Aprova critérios de avaliação processual e recuperação para os cursos de graduação da UNESC. UNESC: UNESC, 2011.

_____. **Resolução n. 14/2010/CONSU**. Aprova inclusão de novo programa de pesquisa nas Políticas de Pesquisa e Pós-graduação da UNESC. UNESC: UNESC, 2010.

_____. **Resolução n. 14/2011/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**. Institui a política de uso dos recursos computacionais e segurança da informação da UNESC. UNESC: UNESC, 2011.

Resolução n. 66/2009/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO. Estabelece normas para a realização de Trabalho de Conclusão de curso nos curso de graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense. UNESC: UNESC, 2009.

_____. **Resolução n.06/2008/CONSU**. Aprova Políticas de Extensão da Unesc. UNESC: UNESC, 2008.

VASCONCELLOS, Celso. **Coordenação do trabalho pedagógico**: do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula. Coleção cadernos pedagógicos do Libertad. 1995.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz curricular do curso Noturno

DISCIPLINA	FASE									TOTAL		
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	CRÉD.	H/A	H/A R.
Biologia Celular	4									4	72	60
Embriologia Animal Comparada e Histologia	4									4	72	60
História e Filosofia da Ciência	2									2	36	30
Metodologia Científica e da Pesquisa	4									4	72	60
Bioética e Legislação Profissional	2									2	36	30
Química para Ciências Biológicas	4									4	72	60
Anatomia e Morfologia Vegetal		4								4	72	60
Biofísica		4								4	72	60
Sociologia		4								4	72	60
Microbiologia		4								4	72	60
Zoologia I		4								4	72	60
Bioquímica			4							4	72	60
Botânica Sistemática I			4							4	72	60
Bioestatística			4							4	72	60
Geologia			2							2	36	30
Química Analítica Ambiental			2							2	36	30
Zoologia II			4							4	72	60
Ecologia do Organismo e de Populações				4						4	72	60
Botânica Sistemática II				4						4	72	60
Genética				4						4	72	60
Ecotoxicologia				4						4	72	60
Zoologia III				4						4	72	60
Genética de Populações					4					4	72	60
Zoologia IV					6					6	108	90
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas					4					4	72	60
Fisiologia Vegetal					4					4	72	60
Legislação Ambiental					2					2	36	30
Etnobiologia						2				2	36	30
Práticas de Campo em Botânica						4				4	72	60
Práticas de Campo em Zoologia						4				4	72	60
Evolução						2				2	36	30
Interação Animal Planta						4				4	72	60
Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas						4				4	72	60
Fisiologia Animal Comparada							4			4	72	60
Conservação e Manejo de Solo							4			4	72	60

Fotointerpretação e Geoprocessamento							4			4	72	60
Biologia da Conservação e Manejo da Biodiversidade							4			4	72	60
Recuperação de Áreas Degradadas							4			4	72	60
Trabalho de Conclusão de Curso I							6			6	-	108
Ecologia de Paisagem								4		4	72	60
Manejo de Animais Silvestres								2		2	36	30
Botânica Econômica								4		4	72	60
Educação Ambiental								4		4	72	60
Licenciamento Ambiental								4		4	72	60
Trabalho de Conclusão de Curso II								6		6	-	108
Estágio									20	20	-	360
Optativa I									2	2	36	30
Optativa II									2	2	36	30
SUBTOTAL	20	20	20	20	20	20	26	24	24	194	2.916	3.006
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)												200
TOTAL												3.206

Observações:

- O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) é componente curricular obrigatório, de acordo com a legislação vigente.
- A matriz curricular é composta por 162 créditos de disciplinas, equivalentes a 2430 horas, acrescidas de 20 créditos de estágio obrigatório, equivalentes a 360 horas e 200 horas de AACC, totalizando 3.206 horas.
- O curso ocorre no período noturno, no entanto o estágio pode ser realizado também no período diurno/noturno.
- As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais são normatizadas no projeto do curso e cumpridas durante o curso, fora da matriz curricular.
- Na disciplina de TCC I o aluno desenvolve o projeto elaborado em conjunto com o orientador. Será mapeado 1 h/a para um professor responsável para preenchimento do diário e o professor orientador receberá a fração de 0,5 h/a pela orientação.
- Na disciplina de TCC II o aluno conclui e defende o projeto desenvolvido. Serão mapeadas 2 h/a para um professor responsável para preenchimento do diário e organização das bancas e o professor orientador receberá a fração de 0,5 h/a pela orientação.
- Os estágios do último semestre serão realizados no período diurno.

DISCIPLINAS OPTATIVAS	CRÉDITOS	HORAS-AULA
Biologia Parasitária	2	36
Empreendedorismo	2	36
Arqueobiologia	2	36
Climatologia	2	36
Libras	2	36

Anexo 2. Equivalências propostas para os alunos ingressantes na matriz curricular n. 1 do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado (noturno) com as matrizes curriculares n. 3 do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado

INTRACURSO – Quando ocorre entre matrizes curriculares do mesmo curso

CÓDIGO/DISCIPLINA BASE/CRÉDITO	CURSO/MATRIZ CURRICULAR	CÓDIGO/DISCIPLINA BASE/CRÉDITO	CURSO/MATRIZ CURRICULAR
17922 BIOLOGIA CELULAR/ 4	C.BIOL. BAC./1	11795 BIOLOGIA CELULAR / 4	C.BIOL. LIC./3
		15874 BIOLOGIA CELULAR / 4	C.BIOL. BAC./3
17923 EMBRIOLOGIA ANIMAL COMPARADA E HISTOLOGIA/ 4	C.BIOL. BAC./1	11802 EMBRIOLOGIA ANIMAL COMPARADA E HISTOLOGIA / 4	C.BIOL. LIC./3
		15882 EMBRIOLOGIA ANIMAL COMPARADA E HISTOLOGIA / 4	C.BIOL. BAC./3
17924 HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA / 2	C.BIOL. BAC./1	11798 HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA / 2	C.BIOL. LIC./3
		15879 HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA / 2	C.BIOL. BAC./3
17926 BIOÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL / 2	C.BIOL. BAC./1	11827 BIOÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL / 2	C.BIOL. LIC./3
		15886 BIOÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL / 2	C.BIOL. BAC./3
17928 ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL / 4	C.BIOL. BAC./1	11799 ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL / 4	C.BIOL. LIC./3
		15877 ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL / 4	C.BIOL. BAC./3
17929 BIOFÍSICA / 4	C.BIOL. BAC./1	11804 BIOFÍSICA / 4	C.BIOL. LIC./3
		15884 BIOFÍSICA / 4	C.BIOL. BAC./3
17931 MICROBIOLOGIA / 4	C.BIOL. BAC./1	15890 MICROBIOLOGIA AMBIENTAL / 4	C.BIOL. BAC./3
17932 ZOOLOGIA I / 4	C.BIOL. BAC./1	11812 ZOOLOGIA I / 4	C.BIOL. LIC./3
		15888 ZOOLOGIA I / 4	C.BIOL. BAC./3
17933 BIOQUÍMICA / 4	C.BIOL. BAC./1	11809 BIOQUÍMICA / 4	C.BIOL. LIC./3
		15891 BIOQUÍMICA / 4	C.BIOL. BAC./3
17934 BOTÂNICA SISTEMÁTICA I / 4	C.BIOL. BAC./1	11801 BOTÂNICA SISTEMÁTICA I / 4	C.BIOL. LIC./3
		15885 BOTÂNICA SISTEMÁTICA I / 4	C.BIOL. BAC./3
17936 GEOLOGIA / 2	C.BIOL. BAC./1	11800 GEOLOGIA / 2	C.BIOL. LIC./3
		15878 GEOLOGIA / 2	C.BIOL. BAC./3
17938 ZOOLOGIA II / 4	C.BIOL. BAC./1	11818 ZOOLOGIA II / 4	C.BIOL. LIC./3
		15896 ZOOLOGIA II / 4	C.BIOL. BAC./3
17940 BOTÂNICA SISTEMÁTICA II / 4	C.BIOL. BAC./1	11807 BOTÂNICA SISTEMÁTICA II / 4	C.BIOL. LIC./3
		15892 BOTÂNICA SISTEMÁTICA II / 4	C.BIOL. BAC./3
17941 GENÉTICA / 4	C.BIOL. BAC./1	11814 GENÉTICA / 4	C.BIOL. LIC./3
		15900 GENÉTICA / 4	C.BIOL. BAC./3
17943 ZOOLOGIA III / 4	C.BIOL. BAC./1	11825 ZOOLOGIA III / 4	C.BIOL. LIC./3
		15903 ZOOLOGIA III / 4	C.BIOL. BAC./3
17944 GENÉTICA DE POPULAÇÕES / 4	C.BIOL. BAC./1	11832 GENÉTICA DE POPULAÇÕES / 4	C.BIOL. LIC./3
		15906 GENÉTICA DE POPULAÇÕES / 4	C.BIOL. BAC./3

CÓDIGO/DISCIPLINA BASE/CRÉDITO	CURSO/MATRIZ CURRICULAR	CÓDIGO/DISCIPLINA BASE/CRÉDITO	CURSO/MATRIZ CURRICULAR
17945 ZOOLOGIA IV / 6	C.BIOL. BAC./1	15911 ZOOLOGIA IV / 6	C.BIOL. BAC./3
17947 FISILOGIA VEGETAL / 4	C.BIOL. BAC./1	11826 FISILOGIA VEGETAL / 4	C.BIOL. LIC./3
		15898 FISILOGIA VEGETAL / 4	C.BIOL. BAC./3
17950 PRÁTICAS DE CAMPO EM BOTÂNICA / 4	C.BIOL. BAC./1	11833 BOTÂNICA DE CAMPO / 4	C.BIOL. LIC./3
		15905 BOTÂNICA DE CAMPO / 4	C.BIOL. BAC./3
17952 EVOLUÇÃO / 2	C.BIOL. BAC./1	15912 EVOLUÇÃO / 2	C.BIOL. BAC./3
17953 INTERAÇÃO ANIMAL PLANTA / 4	C.BIOL. BAC./1	15914 INTERAÇÃO ANIMAL E PLANTA / 4	C.BIOL. BAC./3
17955 FISILOGIA ANIMAL COMPARADA / 4	C.BIOL. BAC./1	11831 FISILOGIA ANIMAL COMPARADA / 4	C.BIOL. LIC./3
		15919 FISILOGIA ANIMAL COMPARADA / 4	C.BIOL. BAC./3
17973 ARQUEOBIOLOGIA / 2	C.BIOL. BAC./1	17066 ARQUEOBIOLOGIA / 2	C.BIOL. LIC./3
		17064 ARQUEOBIOLOGIA / 2	C.BIOL. BAC./3
17974 CLIMATOLOGIA / 2	C.BIOL. BAC./1	15895 CLIMATOLOGIA / 2	C.BIOL. BAC./3
17971 BIOLOGIA PARASITÁRIA / 2	C.BIOL. BAC./1	18510 BIOLOGIA PARASITÁRIA / 2	C.BIOL. LIC./3
		18509 BIOLOGIA PARASITÁRIA / 2	C.BIOL. BAC./3
17975 LIBRAS / 2	C.BIOL. BAC./1	11811 LIBRAS / 2	C.BIOL. LIC./3
		15927 LIBRAS / 2	C.BIOL. BAC./3
17942 ECOTOXICOLOGIA / 4	C.BIOL. BAC./1	15904 ECOTOXICOLOGIA / 4	C.BIOL. BAC./3

Anexo 3. Programas de Disciplinas Obrigatórias e Optativas

Matriz 1 Bacharelado Noturno

Disciplina: Biologia Celular - 1ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Evolução celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Aspectos morfológicos, bioquímicos e fisiológicos da célula. Envoltórios celulares. Estudo dos componentes celulares citoplasmáticos: citoesqueleto, substâncias de reserva e de secreção, organelas. O núcleo interfásico e divisional. Integração morfofuncional dos diferentes componentes celulares. Métodos de estudo em biologia celular.		
Disciplina: Embriologia Animal Comparada e Histologia – 1ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Processos e estratégias de reprodução. Gametogênese. Tipos de ovos e modelos de clivagem. Eixos corporais e diferenciação dos folhetos embrionários. Gastrulação e Organogênese. Anexos Embrionários. O desenvolvimento embrionário comparado dos principais filos animais. Aspectos genéticos da embriologia animal. Características gerais e funções dos tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular, nervoso.		
Disciplina: História e Filosofia da Ciência – 1ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: História da Ciência. Epistemologia da Ciência. Desenvolvimento da Biologia. Correntes Filosóficas. Inserção Social e Cultural das Ciências na Modernidade. Estudos CTS - Ciência Tecnologia e Sociedade.		
Disciplina: Química para Ciências Biológicas – 1ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Teoria atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Noções gerais sobre mecanismos de reações. Reações de óxido-redução. Equações químicas. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Cálculos estequiométricos. O átomo de carbono e as funções orgânicas. Aplicação da química no estudo biológico, tecnológico e ambiental.		
Disciplina: Metodologia Científica e da Pesquisa – 1ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: A Universidade no Contexto Social. Conhecimento e Ciência: fundamentos históricos, métodos e pesquisa científica. Estrutura e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos de acordo com as Normas da ABNT.		
Disciplina: Bioética e Legislação Profissional - 1ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Elementos e princípios da Bioética. Bioética e Experimentação animal. O Código de Ética do Profissional Biólogo. Legislação referente ao exercício profissional do biólogo. Conselhos Federal e Regionais de Biologia. Áreas de atuação e mercado de trabalho.		
Disciplina: Anatomia e Morfologia Vegetal – 2ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Reconhecimento da morfologia interna e externa do corpo vegetativo e reprodutor dos vegetais. Histologia vegetal: meristemas, parênquimas, tecidos de sustentação, tecidos de revestimento, tecidos de condução e estruturas secretoras. Organologia vegetal: anatomia da raiz, do caule, da folha, da flor, do fruto e da semente.		
Disciplina: Biofísica – 2ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Fenômenos físicos nos sistemas biológicos: Bioeletricidade, Biofísica dos fluidos, PH e sistemas tampões, potenciais de membrana, Radiobiologia, Biomecânica, Bio-óptica e Bioacústica		
Disciplina: Sociologia – 2ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Sociologia: Contexto Histórico do Surgimento da Sociologia. A sociologia como ciência: Os clássicos da sociologia. As instituições e as organizações da sociedade. Questões Sociológicas na modernidade e os novos paradigmas.		
Disciplina: Microbiologia – 2ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Conceitos básicos em Microbiologia. Taxonomia das bactérias. Características gerais de bactérias e vírus. Fisiologia e cultivo de microrganismos. Métodos de controle de microrganismos. Microbiologia do solo, da		

água, do ar e dos alimentos. Métodos de análise em Microbiologia. Microbiologia Ambiental: princípios de degradação biológica, biorremediação e microrganismos como indicadores biológicos.		
Disciplina: Zoologia I – 2ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Sistemas de classificação e regras de nomenclatura zoológica. Métodos de estudos em sistemática zoológica. Cladística e Sistemática filogenética. Filogenia de protista: características e biologia dos principais filos. Origem do reino Animal. Filogenia, Taxonomia, biologia e ecologia dos filos Placozoa, Porifera, Cnidaria e Ctenophora.		
Disciplina: Bioquímica – 3ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Organização molecular dos organismos vivos. Constituintes celulares. Água: Caracterização e funções biológicas. Importância e funções das principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, ácidos nucleicos. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Integração metabólica e regulação hormonal.		
Disciplina: Botânica Sistemática I - 3ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Histórico da sistemática vegetal e nomenclatura botânica. Adaptações das plantas a vida na terra. Diversidade, Filogenia, taxonomia, biologia e ecologia de: algas, briófitas pteridófitas, fungos e líquens.		
Disciplina: Bioestatística - 3ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Conceitos básicos em estatística. Distribuição de dados (normal e binomial). Análise Exploratória de Dados. Noções de probabilidade. Inferência Estatística. Teoria da amostragem. Testes estatísticos paramétricos e não paramétricos: testes de qui-quadrado, teste t, intervalo de confiança, teste de hipóteses, teste de média populacional, análise de variância.		
Disciplina: Geologia – 3ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Geologia geral: A Terra e seus constituintes, minerais e rochas: definições e classificações. Tempo geológico. Dinâmica terrestre e seus processos internos e externos. Geologia sedimentar. Ação natural e ação antrópica na modelagem da superfície. Geologia do Brasil e de Santa Catarina.		
Disciplina: Química Analítica Ambiental – 3ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Química analítica qualitativa e quantitativa. Concentração de elementos e soluções no meio ambiente. Solução tampão. Concentração comum, molaridade e normalidade. Escala de pH. Solubilidade. A química da atmosfera, da água e do solo. Métodos instrumentais em análises ambientais (colorimetria, espectrofotometria, potenciometria). A química ambiental e os problemas globais e locais.		
Disciplina: Zoologia II – 3ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Filogenia, Taxonomia, biologia e ecologia dos filos Rotifera, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca e Brachiopoda.		
Disciplina: Ecologia do Organismo e de Populações– 4ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Ecologia: definição, objetivos e abrangência. Interação com as demais ciências e níveis de organização biológica. Ecologia do organismo: Hábitat e nicho ecológico. O organismo e seu ambiente: influências de fatores abióticos (físicos e químicos) e bióticos (relações intra e interespecíficas) sobre os organismos e sua distribuição. Tolerância e fatores limitantes. Ecologia de Populações. Parâmetros populacionais. Dinâmica populacional. Crescimento populacional. Populações r e k estrategistas.		
Disciplina: Botânica Sistemática II– 4ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
Ementário: Evolução e Sistemática das plantas vasculares com sementes. Diversidade, ciclo de vida e taxonomia de Gimnospermas. Filogenia e Taxonomia de Angiospermas: principais ordens e famílias segundo sistemas modernos de classificação.		
Disciplina: Genética – 4ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72

Ementário: Hereditariedade mendeliana. Material genético. Replicação do DNA e Síntese de RNA. Herança quantitativa. Interação gênica e pleiotropia. Teoria cromossômica da herança. Herança ligada ao sexo. Compensação de dose. Alelos múltiplos. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico. Determinação do sexo. Mutações. Genes letais. Mutação e reparação do DNA. Herança extra cromossômica. Elementos genéticos móveis. Regulação da expressão gênica em eucariotos. Engenharia genética, dimensão legal, ética e econômica.

Disciplina: Genética de Populações – 5ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
---	--------------	---------------

Ementário: Polimorfismos Genéticos. Frequências gênicas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg e Wright. Efeito Wahlund e estrutura populacional. Estatísticas F de Wright. Tamanho efetivo populacional. Fatores genéticos a serem considerados no manejo de populações. Depressão por endo e exocruzamentos. Variabilidade genética dentro e entre populações. Mutação e Migração e seus significados evolutivos. Deriva genética, efeito fundador e cruzamentos aleatórios. Importância dos fenômenos estocásticos para Evolução. Seleção natural e estimativa de valor adaptativo.

Disciplina: Zoologia IV – 5ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
--	--------------	---------------

Ementário: Filogenia, taxonomia, biologia, ecologia e comportamento de Myxionoidea; Petromyzontoidea; Chondrichthyes; Actinopterygii; Actinistia; Dipnoi; Lissamphibia: Gymnophiona, Urodela e Anura; Sauropsida: testudinina (tartarugas) Lepdossauria (Lagartos, serpentes e tuatara) e Archossauria (crocodilos + aves); Synapsidas (Mamíferos): Monotremata (ornitorrinco e equídnas) e Theria (marsupialia + eutheria)

Disciplina: Ecologia de Comunidades e Ecossistemas – 5ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
---	--------------	---------------

Ementário: Ecologia de comunidades: O conceito de comunidade e seus atributos. Metapopulação. Mudanças temporais e espaciais. Regulação da Comunidade: influência da competição interespecífica e da predação na estrutura das comunidades. Fragmentação de habitats e Efeito de Borda. Ecologia de ecossistemas: Fluxo de matéria e energia e Ciclos Biogeoquímicos. Cadeias e redes alimentares. Produtividade. Principais Biomas do mundo e do Brasil.

Disciplina: Fisiologia Vegetal – 5ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
---	--------------	---------------

Ementário: Relações hídricas. Nutrição mineral das plantas. Fotossíntese. Respiração. Hormônios vegetais. Fisiologia da germinação, do crescimento e do desenvolvimento.

Disciplina: Legislação Ambiental – 5ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
---	--------------	---------------

Ementário: Quadro legal e institucional do meio ambiente no Brasil. Política nacional de meio ambiente. Legislação federal e estadual relativa a questões ambientais (florestal, Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Mineração, Fauna, Agrotóxicos, Parcelamento de Solo). Lei de crimes ambientais. Aspectos legais da exploração e manejo dos recursos naturais.

Disciplina: Etnobiologia – 6ª. fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
--	--------------	---------------

Ementário: A diversidade sócio-cultural, a diversidade de saberes e o etnocentrismo: relativizando a ciência oficial. Inter-relação das populações humanas com os recursos naturais, cultura, conhecimento e usos. Relação e percepção de comunidades locais e tradicionais com o meio ambiente. Etnobiologia, Etnobotânica, Etnoecologia, Etnotaxonomia, Etnozoologia e Etnofarmacologia: a pesquisa qualitativa e a abordagem "êmica". Processos de saúde/doença, práticas terapêuticas e flora/fauna medicinal.

Disciplina: Práticas de Campo em Botânica – 6ª fase	Créditos: 04	Horas: 72
--	--------------	-----------

Ementário Formações vegetacionais do Brasil e de Santa Catarina. Identificação taxonômica, em campo, dos táxons mais comuns e as relações com características ambientais. Estrutura e dinâmica de comunidades e populações vegetais. Métodos de amostragem, análise e interpretação de dados florísticos e ecológicos ao nível de comunidades vegetais. Vegetação urbana: Comunidades vegetais naturais ocorrentes no meio urbano. Arborização. Comunidades Ruderais. Legislação aplicada ao estudo da vegetação.

Disciplina: Práticas de Campo em Zoologia – 6ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
--	--------------	---------------

<p>Ementário: Legislação aplicada ao estudo da fauna. Licenças dos órgãos federais (IBAMA, SISBIO, CEMAVE), estaduais (Fundação Estadual do Meio Ambiente) e institucionais (Comissão de Ética). Métodos de captura, contenção, manuseio e eutanásia de animais silvestres. Métodos de amostragem da fauna de invertebrados e de vertebrados terrestres e aquáticos (límnico). Análise e interpretação de dados ao nível de organismos e de comunidades, para o diagnóstico e o monitoramento da qualidade de ambientes naturais, alterados e em processo de recuperação. Identificação de caracteres diagnósticos em diferentes níveis taxonômicos.</p>		
Disciplina: Evolução – 6ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
<p>Ementário: As teorias da evolução e seu desenvolvimento. As evidências da evolução. Adaptação e seleção natural. Modelos de Especiação. Distâncias genéticas. O gene, as espécies e a evolução. Raças, subespécies e espécies. Zonas de hibridação. Padrões de macroevolução. Gradualismo e Pontualismo. Evolução dos grandes grupos. Evolução Humana.</p>		
Disciplina: Interação Animal Planta – 6ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
<p>Ementário: Estudo da ecologia de interação animal-planta dentro de um enfoque evolutivo-comportamental. Coevolução planta-animal. Plantas e herbívoros. Substâncias secundárias das plantas como toxinas aos animais. Substâncias secundárias das plantas como mecanismos de defesa animal. Relação espécie-específica planta-animal na polinização e na dispersão de sementes.</p>		
Disciplina: Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas – 6ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
<p>Ementário: A pesquisa como instrumento de produção científica. Principais abordagens metodológicas de pesquisa em Ciências Biológicas, bem como procedimentos e técnicas de investigação e análise de informações. Elaboração do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Apresentação oral do projeto para banca.</p>		
Disciplina: Fisiologia Animal Comparada - 7ª fase	Créditos: 04	Horas: 72
<p>Ementário: Atividades fisiológicas comparada dos diferentes filos animais. Fundamentos de nutrição, digestão, equilíbrio osmótico, excreção, reprodução, respiração, circulação e metabolismo energético, regulação e adaptação à temperatura e controle das funções corporais e sensoriais. Adaptações fisiológicas e comportamentais face às condições ambientais.</p>		
Disciplina: Conservação e Manejo de Solo - 7ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
<p>Ementário: Uso do solo. Conservação do solo. Noções Pedologia. Classificação dos solos. Erosão: mecanismos formadores e fatores intervenientes. Tolerância de perda do solo. Influência da erosão na desfiguração da paisagem, na perda de produtividade do solo e na qualidade e quantidade dos recursos hídricos. Práticas de conservação e sistemas de manejo.</p>		
Disciplina: Fotointerpretação e Geoprocessamento - 7ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
<p>Ementário: Fotointerpretação: Noções de Sensoriamento Remoto e Fotogrametria Digital. Geoprocessamento: Conceitos Básicos de Cartografia. Escalas. Sistemas de Coordenadas e Projeções Cartográficas. Sistemas de Informações Geográficas aplicado a Projetos Ambientais. Criação e Gerenciamento de Banco de Dados Espaciais. Sistemas de Posicionamento Global.</p>		
Disciplina: Biologia da Conservação e Manejo da Biodiversidade - 7ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
<p>Ementário: A ciência da biologia da conservação. Diversidade biológica: origem e valoração. Ameaças à biodiversidade. Conservação de espécies, populações e ecossistemas. Listas vermelhas de espécies ameaçadas. Genética da conservação. Conceitos básicos de conservação da biodiversidade aplicados ao planejamento e manejo de áreas protegidas. Princípios e critérios para o desenho de áreas protegidas. Sistema Nacional e Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC e SEUC). Categorias de Unidades de Conservação e legislação. Manejo de Unidades de Conservação: planos de manejo e processo de implantação. Zoneamento ambiental em UC's. Elaboração de trilhas Interpretativas, técnicas e fundamentação educacional e legal.</p>		
Disciplina: Recuperação de Áreas Degradadas - 7ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72

Ementário: Agentes e dinâmica da degradação em ecossistemas. Ecologia da sucessão em áreas degradadas. Terminologias em recuperação de áreas degradadas. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Técnicas de recuperação em diferentes ecossistemas. Restauração ecológica. Roteiro para elaboração de projeto técnico de recuperação (PRAD). Mecanismos de avaliação e monitoramento em recuperação ambiental. Parâmetros legais definidores de projetos de recuperação.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I – 7ª fase	Créditos: 06	Hora/Aula: 108
---	--------------	----------------

Ementário: Construção e execução do trabalho de conclusão de curso contemplando as perspectivas atuais das Ciências Biológicas e as Linhas de Pesquisa do Curso.

Disciplina: Ecologia de paisagem – 8ª fase	Créditos: 04	Horas: 72
---	--------------	-----------

Ementário: Histórico da ecologia de paisagem. Paisagem: conceitos, princípios e percepções. Propriedades e estrutura da paisagem: matriz, manchas e corredores. Conectividade estrutural e funcional. Descritores da paisagem. Biogeografia de Ilhas. Aplicações da ecologia da paisagem no manejo e conservação de espécies, na restauração ambiental, recuperação de áreas degradadas e de ecossistemas. Fundamentos de Biogeografia. Biogeografia histórica e contemporânea. A deriva continental, tectônica de placas e a distribuição dos organismos no globo. Glaciação e dinâmica biogeográfica do Pleistoceno. Trocas bióticas e ciclos glaciais. Biogeografia humana.

Disciplina: Manejo de Animais Silvestres – 8ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
---	--------------	---------------

Ementário: Fatores que afetam a abundância e distribuição das espécies silvestres. Danos causados por animais silvestres e técnicas de controle populacional. Exploração econômica sustentável de animais silvestres. Espécies silvestres como agentes de controle biológico e como alternativa para a produção animal. Reabilitação de fauna e manejo de animais em cativeiro. Legislação brasileira sobre fauna. Elaboração de projetos de criação de animais silvestres. Fundamentos de Etologia aplicados ao manejo da fauna silvestre.

Disciplina: Botânica Econômica - 8ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
---	--------------	---------------

Ementário: Natureza e importância econômica dos recursos vegetais. Manejo sustentável de espécies da flora silvestre para uso econômico. Produtos florestais não madeireiros. Classificação das espécies vegetais econômicas por uso.

Disciplina: Educação Ambiental - 8ª fase	Créditos: 04	Horas: 72
---	--------------	-----------

Ementário: Histórico, conceito, objetivos, princípios e finalidades da Educação Ambiental. O surgimento da Educação Ambiental. Meio Ambiente e representação social. Concepções e Práticas de Educação Ambiental. A Educação Ambiental nos documentos oficiais. Os problemas ambientais. Educação Ambiental no espaço formal e não formal. Práticas interdisciplinares, metodologias e projetos de educação ambiental.

Disciplina: Licenciamento Ambiental - 8ª fase	Créditos: 04	Hora/Aula: 72
--	--------------	---------------

Ementário: Aspectos legais do Licenciamento ambiental. Licenciamento como instrumento da Política Ambiental. Competência para licenciar. Atividades a serem licenciadas. Tipos de licença. Procedimento do licenciamento ambiental. Análise do processo de licenciamento. Acompanhamento e Renovação das licenças.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II - 8ª fase	Créditos: 06	Hora/Aula: 108
--	--------------	----------------

Ementário: Elaboração e conclusão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) contemplando as perspectivas atuais das Ciências Biológicas e as Linhas de Pesquisa do Curso. Defesa oral do TCC perante Banca examinadora.

Disciplina: Estágio - 9ª fase	Créditos: 20	Hora/Aula: 360
--------------------------------------	--------------	----------------

Atividade curricular obrigatória a ser realizada em instituição pública, privada ou nos Setores da instituição, com a finalidade de permitir ao futuro Bacharel em Ciências Biológicas o exercício profissional relacionado a formação do biólogo.

Disciplina: Biologia Parasitária (optativa) - 9ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
--	--------------	---------------

Ementário: Biologia de parasitos. Sistemática em parasitologia. Taxonomia dos principais grupos de protistas e metazoários transmissores e causadores de doenças. Etiologia, ciclo evolutivo, Relação parasito/hospedeiro - ciclo zoonótico. Noções de epidemiologia. Noções sobre profilaxia e análises parasitológicas. Coleta de vetores em Hospedeiros e Ambiente e sua análise.		
Disciplina: Empreendedorismo (optativa) - 9ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Histórico e conceito do empreendedorismo. Perfil e características do empreendedor. Fatores de sucesso e insucesso dos empreendimentos. Identificação de oportunidades e ameaças. Empreendedorismo corporativo. Inovação, desafios e tendências do empreendedorismo. Formalização de um novo negócio.		
Disciplina: Arqueobiologia (optativa) 9ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Recuperação de vestígios vegetais e animais em contexto arqueológico; arqueobotânica, zooarqueologia e antropologia biológica; tafonomia; integração de dados históricos/ecológicos e etnologia com análise de vestígios biológicos. Arqueologia e o licenciamento ambiental. Análise Ambiental de Sítios Arqueológicos		
Disciplina: Climatologia (optativa) - 9ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Conceitos de climatologia e meteorologia. A temperatura do ar. A atmosfera. Radiação solar. Umidade atmosférica. Circulação geral da atmosfera. Massas de ar e frentes. Classificação climática. Os grandes sistemas climáticos do globo. Métodos e técnicas em climatologia.		
Disciplina: Libras (optativa) - 9ª fase	Créditos: 02	Hora/Aula: 36
Ementário: Olhares que circundam a surdez. Os discursos sobre educação e a questão dos sujeitos surdos. Propostas de Educação de Surdos. Língua de Sinais.		

Anexo 4. Estrutura Curricular (Disciplinas x Ementas x Referências Básicas e Complementares)

Estrutura Curricular (Disciplinas x Ementas x Referências Básicas e Complementares Matriz curricular Nº 1 Bacharelado Noturno) São apresentados os Números de chamada (NC) dos exemplares na biblioteca e os respectivos números de exemplares.

1º fase / 1º semestre

17922 BIOLOGIA CELULAR - 4 CRÉDITOS - Professor: Maria Julia F. C. Angeloni

Ementa: Evolução celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Aspectos morfológicos, bioquímicos e fisiológicos da célula. Envoltórios celulares. Estudo dos componentes celulares citoplasmáticos: citoesqueleto, substâncias de reserva e de secreção, organelas. O núcleo interfásico e divisional. Integração morfofuncional dos diferentes componentes celulares. Métodos de estudo em biologia celular.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei M. A célula. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. 287 p. **NC571.6 C331c**
2001 – 14 exemplares
2007 – 2 exemplares
2013 – 5 exemplares

DE ROBERTIS JR., E.M.F.; HIB, Jose. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. rev. e atual Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389. **NC571.6 D437b**

2001 – 4 exemplares
2006 – 11 exemplares

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2005. 332 p. **NC571.6J95b**
2000 – 2 exemplares
2005 – 7 exemplares
2012 – 5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce (Et al.). **Biologia molecular da célula**. 5. ed Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. **NC571.6 B615**
2004 (reimp. 2008) 7 exemplares
2010 – 11 exemplares

BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. Genética humana. 2.ed São Paulo: Artmed, 2002. 459 p. **NC576.5 B732g**
2001 – 12 exemplares
2002 – 18 exemplares

GARTNER, Leslie P; HIATT, James L. Tratado de histologia em cores. 2. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2003. 456 p. **NC611.018 G244t**
2003 – 2 exemplares

GRIFFITHS, Anthony J. F (Et al.). **Introdução à genética**. 10. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.. **NC 576.5 I61**
2006 – 13 exemplares
2013 – 7 exemplares

SOBOTTA, Johannes; WELSCH, Ulrich. Sobotta histologia: Atlas colorido de citologia, histologia e anatomia microscópica humana. 5. ed.rev. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 258 p. **NC 611.0180223 S677s**
3 exemplares

17923 EMBRIOLOGIA ANIMAL COMPARADA E HISTOLOGIA – 4 CRÉDITOS - Professor: Birgit Harter-Marques

EMENTA: Processos e estratégias de reprodução. Gametogênese. Tipos de ovos e modelos de clivagem. Eixos corporais e diferenciação dos folhetos embrionários. Gastrulação e Organogênese. Anexos Embrionários. O desenvolvimento embrionário comparado dos principais filos animais. Aspectos genéticos da embriologia animal. Características gerais e funções dos tecidos: epitelial, conjuntivo, muscular, nervoso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, Sônia Maria Lauer de; FERNÁNDEZ, Casimiro García. **Embriologia**. 3. ed Porto Alegre: Artmed, 2012. 416 p. **NC 612.64 E53 6 exemplares**

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Histologia básica**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008. 524p. **NC611.018 J95h**
2004 – 2 exemplares
2008 – 6 exemplares
2011 – 3 exemplares

BARNES, R.S.K., CALOW P. OLIVE, P.J.W. Os invertebrados: uma nova síntese. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 495p. NC 592 B261i
1995 - 7 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p. **NC571.6J95b**
2000 – 2 exemplares
2005 – 7 exemplares
2012 – 5 exemplares

MARGULIS, L.; SCWARTZ, K. V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. **NC 570 M331c**
5 exemplares

POUGH, F. H. et. al. **A vida dos vertebrados**. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**
1999 – 8 exemplares
2003 - 6 exemplares

PURVES, W.K. et.al. **Vida: a ciência da biologia**. Porto Alegre: Artmed. 2002. 1126 p. **NC 570 V648**
2002 – V1 -6 exemplares, V2 - 4 exemplares e V3- 4 exemplares
2009 – V1 – 9 exemplares

WOLPERT, L. et al. **Princípios de biologia do desenvolvimento**. Porto Alegre: Artmed. 2000. 484 p. **NC 576.83 P957**
1 exemplar

17924 HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA – 2 CRÉDITOS - Professor: Miriam da Conceição Martins

EMENTA: História da Ciência. Epistemologia da Ciência. Desenvolvimento da Biologia. Correntes Filosóficas. Inserção Social e Cultural das Ciências na Modernidade. Estudos CTS - Ciência Tecnologia e Sociedade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHASSOT, Ático. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo, Moderna, 2006. **NC 509 C488c**
2000 – 8 exemplares
2006 – 5 exemplares

DUTRA, Luiz enrique de Araújo. **Introdução à Teoria da Ciência**. Editora da UFSC. Florianópolis, 2009. **NC 501 D978i**
2009 – 3 exemplares

SILVER, Brian, L. **A escalada da Ciência**. 2ª. Ed. Tradução de Arno Blass. Editora da UFSC. Florianópolis – SC, 2008. 772 p. **NC303.483 S587e**

2008 – 12 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência, afinal?** São Paulo: Ed Brasiliense. 1993. **NC 501 C438o**

1993 – 1 exemplar

PEDUZZI, L.O.Q.; MARTINS, A.F.P.; FERREIRA, J.M.H.F. (orgs). **Temas de História e Filosofia da Ciência no Ensino**. – Natal: EDUFRRN, 2012.

Disponível on line: <http://ppgect.ufsc.br/files/2012/11/Temas-de-Historia-e-Filosofia-da-Ciencia-no-Ensino1.pdf>

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 344 p. **NC501 M858c**

2010 – 4 exemplares

TAMBOSI, Orlando. **A Cruzada contra as ciências**: quem tem medo do conhecimento? 2010. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010. **NC501T155c**

1 - exemplar

SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos. **Biologia dentro e fora da escola**: meio ambiente, estudos culturais e outras questões. 2. ed Porto Alegre: Mediação, 2003. 159 p. **NC574.07 B615**

2 exemplares

17925 METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA – 4 CRÉDITOS – Professor: Guiomar da Rosa Bortot

EMENTA: A universidade no contexto social. Conhecimento e ciência: fundamentos históricos, método e pesquisa científica. Estrutura e apresentação de trabalhos acadêmicos de acordo com as normas da ABNT.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR. Rio de Janeiro: Ago. 2002/2003 e 2011.

Normas disponíveis na biblioteca central da UNESC

CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas**. 24. ed.

Campinas: Papyrus, 2011. 224 p. ISBN 9788530809119 . **NC001.42 C758**

2011 – 9 exemplares

2013 – 2 exemplares

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007. 249p. **NC 001.42**

C419m

1996 – 7 exemplares

2002 – 6 exemplares

2007 – 5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p. **NC300.72 D383m**

6 exemplares

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. **NC 001.42 G463g**

1996 – 14 exemplares

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

107 p. **NC 300.72 G618a**

1997 – 1 exemplar
2000– 1 exemplar
2002– 1 exemplar
2004– 1 exemplar
2013– 1 exemplar

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.
NC 001.42 M321f

2003 – 1 exemplar
2005 – 1 exemplar
2010 – 1 exemplar

SANTOS, R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. **NC 001.42 S237m**
2000 – 5 exemplares
2002 – 1 exemplar
2004 - 8 exemplares

17926 BIOÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL – 2 CRÉDITOS – Professor: Jairo José Zocche

EMENTA: Elementos e princípios da Bioética. Bioética e Experimentação animal. O Código de Ética do Profissional Biólogo. Legislação referente ao exercício profissional do biólogo. Conselhos Federal e Regionais de Biologia. Áreas de atuação e mercado de trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO. Legislação do Biólogo. Porto Alegre, 2013, 153p.
Disponível online: <http://www.crbio03.gov.br/website/arquivos/index.php?tipo=110>

DALL'AGNOL, Darlei. Bioética: princípios morais e aplicações. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. 197 p. **NC 174.957 D144b**
12 exemplares

NALINI, José Renato. Ética Geral e Profissional. 6. ed. rev. , atual. e ampl. São Paulo: RT. 2008, 526 p. **NC 174.3 N171e**
14 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE LIBERAL, Márcia Mello Costa (Org.). Um olhar sobre ética & cidadania. São Paulo: Mackenzie, 2002. **NC 172 O45**
2 exemplares

ENGELHARDT JR, H. T. Fundamentos da Bioética. 2 ed. São Paulo: Loyola, 1998. 516 p. **NC 174.957 E57f**
12 exemplares

FELIPE, Sônia T. Ética e Experimentação Animal. Fundamentos abolicionistas. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 351 p. **NC 179.4 F315e**
5 exemplares

SINGER, Peter. Ética Prática. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 399 p. **NC 170 S617e**
5 exemplares

VALLE, Silvio; TELLES, José Luiz (Org.). **Bioética e biorrisco** : abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 417 p.
NC660.65 B512
5 – exemplares

17927 QUÍMICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – 4 CRÉDITOS - Professor: Normélia Ondina Lalau de Farias

EMENTA: Teoria atômica. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Noções gerais sobre mecanismos de reações. Reações de oxido-redução. Equações químicas. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Cálculos estequiométricos. O átomo de carbono e as funções orgânicas. Aplicação da química no estudo biológico, tecnológico e ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 750 p, 2001. **NC 540 A874p**

2001 – 8 exemplares

2006 – 6 exemplares

2012 – 16 exemplares

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química moderna**. 3ª. Ed., São Paulo: Scipione, V.01: Introdução à atomística, química geral qualitativa, química geral quantitativa, 2003. **NC540 C331q**

V1 – 8 exemplares

CRUZ, Roque. **Experimentos de química em microescala**: Química geral e inorgânica. 3ª Ed., São Paulo: Scipione, 2003. **NC 540 C957e**

1995 – V1- 2 exemplares, V2 -10 exemplares e V3 – 9 exemplares

2003 – V1 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMUNER, Antônio Jacinto (...[et al.]). **Experimentos de química orgânica**. Viçosa: UFV, 2004. 75 p. (Caderno didático; 74) **NC 547 E96**

1 - exemplar

MACEDO, Jorge Antônio Barros de. **Introdução a Química Ambiental**: Química e Meio Ambiente e Sociedade. Minas Gerais: CRQ/MG, 2002. **NC631.8 M141i**

5 exemplares

SARDELLA, Antônio. **Curso de Química**: Química Geral 3v. São Paulo: Ática, 1999-2002. **NC 540 S244c**

V1 1999 (Química geral) – 7 exemplares

V2 – 2002 (físico-química) – 9 exemplares

V3 – 1999 (química orgânica) – 7 exemplares

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig. **Química orgânica**. 8.ed Rio de Janeiro: LTC, 2005. 2v. **NC 547 S689q**

2002 – V1 8 exemplares (2001) e V27 exemplares (2002)

2005 – V1 e V2 - 13 exemplares

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química Geral** - v.1, 8ª ed., São Paulo: Saraiva; v.1, 2005. **NC 540 U84q**

2005 - 10 exemplares

2ª fase / 2º semestre

17928 ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL – 4 CRÉDITOS - Professor: Birgit Harter-Marques

EMENTA: Reconhecimento da morfologia interna e externa do corpo vegetativo e reprodutor dos vegetais. Histologia vegetal: meristemas, parênquimas, tecidos de sustentação, tecidos de revestimento, tecidos de condução e estruturas secretoras. Organologia vegetal: anatomia da raiz, do caule, da folha, da flor, do fruto e da semente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUTLER, D. F.; BOTHA, C. E. J.; STEVENSON, Dennis WM. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304 p. **NC 581.4 C989a**
2011 – 5 exemplares

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. **NC 581.4 G635m**
2007 – 7 exemplares
2011 – 5 exemplares

UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. Histologia vegetal. São Paulo: Harbra, 2000. 47 p. **NC571.5 U99h**
2000 – 2 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce (Et al.). **Biologia molecular da célula**. 5. ed Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. **NC571.6 B615**
2004 (reimp. 2008) 7 exemplares
2010 – 11 exemplares

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (edit.). Anatomia Vegetal. il. Viçosa-MG: Editora Universidade Federal de Viçosa, 2003. 438p. **NC 581.4 A535**
2003 – 1 exemplar

JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. Biologia Celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p. **NC571.6J95b**
2000 – 2 exemplares
2005 – 7 exemplares
2012 – 5 exemplares

OLIVEIRA, Daisy Lara de. Ciências nas salas de aula. 4.ed. Porto Alegre: Mediação, 2002. 112 p. **NC 372.35 C569**
1999 – 1 exemplar
2002 – 2 exemplares

VIDAL, Waldomiro Numes; VIDAL, Maria Rosaria Rodrigues. Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 3.ed Viçosa: UFV, 2000. 114 p. **NC 581.4 V649b**
2000 – 10 exemplares

17929 BIOFÍSICA – 4 CRÉDITOS – Professor Guilherme Alves Elias

EMENTA Fenômenos físicos nos sistemas biológicos: Bioeletricidade, Biofísica dos fluídos, PH e sistemas tampões, potenciais de membrana, Radiobiologia, Biomecânica, Bio-óptica e Bioacústica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURÁN, J. E. R. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2003. **NC 571.4 R685b**
6 exemplares

HENEINE, Ibrahim Felipe. Biofísica básica. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1996. **NC 612.014 H495b**
27 exemplares incluindo reimpressões até 2008

MOURÃO JÚNIOR, Carlos Alberto; ABRAMOV, Dimitri Marques. **Biofísica essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 196 p. **NC 571.4 M929b**
10 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Antonio Paes de; COSTA, Ayres da Fonseca. Circulação e respiração fundamentos de biofísica e fisiologia. 2 ed. Rio de

Janeiro: Fename, 1976. 248 p. **NC 612.2 C331c**

4 exemplares

GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. São Paulo: Salvier, 1997. **NC 612.014 G216b**

11 exemplares incluindo reimpressões de 2000 e 2011

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1115 . **NC 612 G992t**

2002 – 13 exemplares

2006 – 7 exemplares

LATORRE, Ramón. **BIOFÍSICA y fisiologia celular**. Santiago, Chile: Universidad de Sevilla, 1996. 708 p. **NC 612.014 B615**

1 - exemplar

VAN HOLDE, Kensal Edward. **Bioquímica Física**. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 194 p. **NC 574.192 V217b**

9 exemplares

17930 SOCIOLOGIA – 4 CRÉDITOS – Professor: Viviane Kraieski Assunção

EMENTA: Contexto histórico do surgimento da sociologia. A sociologia como ciência: Os clássicos da sociologia. As instituições e as organizações da sociedade. Questões sociológicas na modernidade e os novos paradigmas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2010. 488 p. **NC301 C837s**

1997 – 4 exemplares

2005 – 2 exemplares

2010 – 7 exemplares

DIMENSTEIN, Gilberto. O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil. 20. ed São Paulo: Ática, 2005.

183 p. **NC 323.60981 D582c**

1993 – 1 exemplar

1999 – 1 exemplar

2001 – 4 exemplares

2005 – 2 exemplares

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. PA: Penso, 2012, 847 p. **NC 301 G453s**

9 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. RJ: Zahar, 2001. **NC 303.4 B347m**

1 exemplar

CHINOY, Ely. Sociedade: uma introdução à sociologia. 16 ed. São Paulo: Cultrix, 1999. 734 p. **NC 301 C539s**

2 exemplares

FLORIANI, Dimas. Conhecimento, meio ambiente & globalização. Curitiba: Juruá, 2004. 173 p. **NC 363.7 F635c**

1 exemplar

SELL, Carlos Eduardo. Sociologia clássica. 4. ed. rev. e ampl. Itajaí, SC: Ed. UNIVALI, 2006. 255p. **NC 301 S467s**

1 exemplar

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução a sociologia**. 6. ed., rev. e aum São Paulo: Atlas, 2004. 210 p. **NC 301 V695i**

4 - exemplares

17931 MICROBIOLOGIA – 4 CRÉDITOS - Professor: Tiago Moretti

EMENTA: Conceitos básicos em Microbiologia. Taxonomia das bactérias. Características gerais de bactérias e vírus. Fisiologia e cultivo de microrganismos. Métodos de controle de microrganismos. Microbiologia do solo, da água, do ar e dos alimentos. Métodos de análise em Microbiologia. Microbiologia Ambiental: princípios de degradação biológica, biorremediação e microrganismos como indicadores biológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DE LA MAZA, Luis M.; PEZZLO, Marie T.; BARON, Ellen Jo. **Atlas de diagnóstico em microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 216 p. **NC 616.010223 D336a**
12 exemplares

RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos**. São Paulo: Atheneu Ed., 2000. 112 p. **NC 579.078 R484m**
9 exemplares

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8.ed Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p. **NC579 T699m**
2000 - 10 exemplares
2005 – 14 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, Ricardo S.; HUNGRIA, Mariangela. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Microrganismos de importância agrícola. Brasília: EMBRAPA, 1994. 236 p. **NC631.46 M626**
1 exemplar

CYBIS, Luiz Fernando. PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO. Manual para estudo de cianobactérias planctônicas em mananciais de abastecimento público: caso da represa Lomba do Sabão e lago Guaíba, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Porto Alegre: ABES, 2006. 64 p. **NC628.162 M294**
1 exemplar

HARVEY, Richard A.; CHAMPE, Pamela C.; FISHER, Bruce D. . Microbiologia ilustrada. 2.ed Porto Alegre: Artmed, 2008. 436 p. **NC579 H342m**
4 exemplares

HUNGRIA, Mariangela; ARAUJO, Ricardo. Manual de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília: EMBRAPA, 1994. 542 p. **NC 631.46 M294**
2 exemplares

VESILIND, P. A Morgan, S. M. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 438p. **NC 628 V577i**
10 exemplares

17932 ZOOLOGIA I – 4 CRÉDITOS - Professor: Mainara Figueiredo Cascaes

EMENTA: Sistemas de classificação e regras de nomenclatura zoológica. Métodos de estudos em sistemática zoológica. Cladística e Sistemática filogenética. Filogenia de protista: características e biologia dos principais filos. Origem do reino Animal. Filogenia, Taxonomia, biologia e ecologia dos filos Placozoa, Porifera, Cnidaria e Ctenophora.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, Richard C; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. **NC592 B912i**
8 exemplares

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**

24 exemplares

RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed São Paulo: Roca, 2005. 1145 p. **NC592 R946z**

5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2002. 154p. **NC 575.012 A524f**
Reimp. 2011 – 3 exemplares

BARNES, R.S. K. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed São Paulo: Atheneu, 2008. **NC592 I62**

1 exemplar

MARGULIS, Lynn; SCHWARTZ, Karlene V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na Terra. 3.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p. **NC 570 M331c**

5 exemplares

PAPAVERO, Nelson. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2.ed. São Paulo: UNESP, 1994. **NC591.012 F981**

2 exemplares

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. **NC592 I62**
15 exemplares

3ª fase / 1º semestre

17933 BIOQUÍMICA – 4 CRÉDITOS – Professor: Cinara Ludvig Gonçalves

Ementa: Organização molecular dos organismos vivos. Constituintes celulares. Água: Caracterização e funções biológicas. Importância e funções das principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, ácidos nucleicos. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Integração metabólica e regulação hormonal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David, L.; COX, Michael M. Lehninger princípios de bioquímica. 4.ed São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p. **NC 572 L523p**

2006 – 5 exemplares

2002- 13 exemplares

MURRAY, Robert K. (Et al.). Bioquímica ilustrada de Harper. 29. ed Porto Alegre: AMGH, 2014. 818 p. **NC 572 B615**

2006 – 7 exemplares

2014 – 4 exemplares

VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2008. 1241 p. **NC 572 V666f**

5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004. 1059 p. **NC 572 B493b**
2004 – 9 exemplares

2008 – 2 exemplares

CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 3.ed Porto Alegre: Artes Médicas, 2006. 533 p. **NC 572 C442b**

2000 – 8 exemplares

2002 – 4 exemplares

2006 – 8 exemplares

GRIST, N.R. Manual de Biossegurança para o laboratório. 2.ed São Paulo: Santos, 1995. 133 p. **NC 363.1195421 G869m**
1 exemplar

MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. **Bioquímica básica**. 3.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p. **NC 572 M393b**
5 exemplares

VAN HOLDE, Kensal Edward. **Bioquímica Física**. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 194 p. **NC 574.192 V217b**
9 exemplares

17934 BOTÂNICA SISTEMÁTICA I – 4 CRÉDITOS / Professor: Rafael Martins

EMENTA: Histórico da sistemática vegetal e nomenclatura botânica. Adaptações das plantas a vida na terra. Diversidade, Filogenia, taxonomia, biologia e ecologia de: algas, briófitas pteridófitas, fungos e líquens.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético. 3ed. Porto Alegre: ARTMED. 2009. 632p. **NC 580.12 S623**
5 exemplares

PEREIRA, A.B. Introdução ao estudo das pteridófitas. 2ª ed. Canoas: Ed. da ULBRA, 2003. **NC 587 P436i**
1999 – 2 exemplares
2003 – 2 exemplares

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7.ed., Guanabara Koogan, 2007. **NC 581 R253b**
1996 – 2 exemplares
2001 – 8 exemplares
2007 – 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONONI, Vera Lúcia Ramos, ZIGOMICETOS, basidiomicetos e deuteromicetos: noções básicas de taxonomia e aplicações biotecnológicas. São Paulo: Instituto de Botânica, 1998. 181 p. **NC 579.5 Z64**
4 exemplares

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J.L. Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. **NC 579.5 F981**
13 exemplares

FRANCESCHINI, I.M.; BURLIGA, A.L.; REVIERS, B.; PRADO, J.F.; HAMLAOU, S. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto alegre: ARTMED, 2010. **NC 579.8 A394**
3 exemplares

REVIERS, Bruno. **Biologia e filogenia das algas**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 280 p. **NC 579.8 R454b**
8 – exemplares

XAVIER FILHO, L.; LEGAZ, M. E.; CÓRDOBA, C. V.; PEREIRA, E.C. **Biologia de líquens**. Âmbito Cultural Edições, 2006. **NC 579.7 B615**
2 exemplares

17935 BIOESTATÍSTICA – 4 CRÉDITOS / Professor: Andriago Rodrigues

EMENTA: Conceitos básicos em estatística. Distribuição de dados (normal e binomial). Análise Exploratória de Dados. Noções de probabilidade. Inferência Estatística. Teoria da amostragem. Testes estatísticos paramétricos e não paramétricos: testes de qui-quadrado, teste t, intervalo de confiança, teste de hipóteses, teste de média populacional, análise de variância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Dalton F.; OGLIARI, Paulo José. Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação. 2. ed., rev. amp. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010. 467 p. **NC519.502463 A553e**

2007 – 4 exemplares

2010 – 1 exemplar

2013 – 1 exemplar

LEVINE, David M. (Et al.). Estatística - teoria e aplicações: usando o microsoft Excel em português. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 804 p. **NC519.5 E79**

2000 – 2 exemplares

2012 – 4 exemplares

SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. Estatística. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 597 p. **NC519 S755e**

1994 – 6 exemplares

2009 - 5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências sociais. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2007. **NC 519.5 B235e**

2001 – 4 exemplares

2002 – 16 exemplares

2007 - 4 exemplares

BEIGUELMAN, Bernardo FUNDAÇÃO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS DE RIBEIRÃO PRETO. **Curso prático de bioestatística**. 5. ed. rev. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2002. 274 p. **NC 570.15195 B422c**

5 exemplares

FILHO, U. D. Introdução à Bioestatística: Para simples mortais. São Paulo: Negócio, 1999. **NC 570.15195 D696i**

2 exemplares

MOTTA, Valter T.; WAGNER, Mario B. **Bioestatística**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2003. 201 p. (Coleção Biotecnologia) **NC 570.15195 M921b**

1 - exemplar

RIUS DÍAZ, Francisca; BARÓN LÓPEZ, Francisco Javier. Bioestatística. São Paulo: Thomson, 2007. 284p **NC 570.15195 D542b**

2 exemplares

17936 GEOLOGIA – 2 CRÉDITOS / Professor: Yasmine de Moura da Cunha

EMENTA: Geologia geral: A Terra e seus constituintes, Minerais e rochas: definições e classificações. Tempo geológico. Dinâmica terrestre e seus processos internos e externos. Geologia sedimentar. Ação natural e ação antrópica na modelagem da superfície. Geologia do Brasil e de Santa Catarina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 2. ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 320 p. **NC363.7 A663g**

2005 – 11 exemplares

2012 – 1 exemplar

LABOURIAU, Maria Lea Salgado. **Critério e técnicas para o quaternário**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 387 p. NC 551.79 L125c
2007 – 7 exemplares

LEINZ, Viktor; AMARAL, Sergio Estanislau do. **Geologia geral**. 14 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2001. 399 p. **NC 550 L531g**

1995 – 1 exemplar

1998 – 6 exemplares

2001 – 9 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANCO, Pécio de Moraes. Dicionário de mineralogia e gemologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 608p. **NC 549.03 B816**
1 exemplar

CASTRO, Adalmino. . Dicionário de ciências: biologia e geologia: dicionários temáticos. Coimbra: Porto Editora, 2001. 336 p. **NC 503 C355d**
2 exemplares

COLUNA White, estratigrafia da Bacia do Paraná no Sul do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: Secretaria do Estado da Tecnologia, 1994. 67 p. **NC E/SC 551.7 C726c**
2 exemplares

PRESS, Frank et al. **Para entender a Terra**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 656 p. **NC 550 P221**
2 exemplares

TEIXEIRA, W. et al. (org) **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos/USP, 2001. 557 p. **NC 550 D294**
11 exemplares

17937 QUÍMICA ANALÍTICA AMBIENTAL – 2 CRÉDITOS / Professor: Emerson Coloneti

EMENTA: Química analítica qualitativa e quantitativa. Concentração de elementos e soluções no meio ambiente. Solução tampão. Concentração comum, molaridade e normalidade. Escala de pH. Solubilidade. A química da atmosfera, da água e do solo. Métodos instrumentais em análises ambientais (colorimetria, espectrofotometria, potenciometria). A química ambiental e os problemas globais e locais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 750 p, 2001. **NC 540 A874p**
2001 – 8 exemplares
2006 – 6 exemplares
2012 – 16 exemplares

MACEDO, Jorge Antônio Barros de. Introdução a Química Ambiental: Química e Meio Ambiente e Sociedade. Minas Gerais: CRQ/MG, 2002. **NC631.8 M141i**
5 exemplares

BAIRD, Colin. Química ambiental. 2.ed Porto Alegre: Bookman, 2002. 622 p. **NC 577.14 B163q**
5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALEXANDRE, N. Z. & KREBS, A. S. J. Qualidade das águas superficiais do Município de Criciúma, SC. Porto Alegre: CPRM, 1995. NC **E/SC 628.161098164 A381q**
1 exemplar

CENTRO DE ECOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Carvão e meio Ambiente. Porto Alegre: Ed. Da Universidade. 2000. 1006p **NC 577.57 C397c**

5 exemplares

HARRIS, Daniel C.. **Análise química quantitativa**. 7. ed Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868p. **NC 545 H313a**

8 exemplares

SHAFFER, Alois. A qualidade das águas superficiais na região carbonífera do estado de Santa Catarina. In: Estudos sobre o impacto ecológico da mineração e do beneficiamento do carvão na região sul do Estado de Santa Catarina. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul .UFRGS, 1978, p. 199 a 240 **NC E/SC 628.5098164 E82**

1 exemplar

Vesilind, P. A Morgan, S. M. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 438p. **NC 628 V577i**

10 exemplares

17938 ZOOLOGIA II – 4 CRÉDITOS / Professor: Mainara Figueiredo Cascaes

EMENTA: Filogenia, Taxonomia, biologia e ecologia dos filos Rotifera, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca e Brachiopoda.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, Richard C; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. **NC592 B912i**

8 exemplares

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**

24 exemplares

RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed São Paulo: Roca, 2005. 1145 p. **NC592 R946z**

5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, A. C. Z.; RIZZO, A. E.; ARRUDA, E. P. Manual de identificação dos invertebrados marinhos da região sudeste-sul do Brasil, volume 1. São Paulo: EDUSP, 2006. **NC592.1770981 A485m**

2 exemplares

AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2002. 154p. **NC 575.012 A524f**
Reimp. 2011 – 3 exemplares

BARNES, R.S. K. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed São Paulo: Atheneu, 2008. **NC592 I62**

1 exemplar

MARGULIS, L.; SCWARTZ, K. V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. **NC 570 M331c**

5 exemplares

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. **NC592 I62**

15 exemplares

4º fase / 2º semestre

17939 ECOLOGIA DO ORGANISMO E DE POPULAÇÕES – 4 CRÉDITOS / Professor: Birgit Harter Marques

EMENTA: Ecologia: definição, objetivos e abrangência. Interação com as demais ciências e níveis de organização biológica. Ecologia do organismo: Hábitat e nicho ecológico. O organismo e seu ambiente: influências de fatores abióticos (físicos e químicos) e bióticos (relações intra e interespecíficas) sobre os organismos e sua distribuição. Tolerância e fatores limitantes. Ecologia de Populações. Parâmetros populacionais. Dinâmica populacional. Crescimento populacional. Populações r e k estrategistas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p. **NC 574.5 B417e**
8 exemplares

DAJOZ, R. Princípios de ecologia. 7 ed. Porto Alegre. Artmed. 2005 **NC 577 D957p**
5 exemplares.

ODUM, Eugene P. Fundamentos de ecologia. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 927 p. **NC 574.5 O27f**
5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COELHO, G. C. Interações ecológicas & biodiversidade. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1997. 252 p. **NC 577.4 I61**
2 exemplares

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**
2003 – 2 exemplar
2006 – 1 exemplar

KREBS, C. J. Ecologia. Análisis experimental de ladistribución y abundancia. Tercera Edição. Madrid: Ediciones Pirámide, 1986. 782 p. **NC 574.5 K92e**
2 exemplares

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica**. 5. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 503 p. **NC 577 R539e**
5 exemplares

ROCHA, CFD, BERGALLO, HG, ALVES, MAS & SLUYS MV. Biologia da Conservação: Essências. Ed. Rima, 2006 **NC 577.3 B615**
2 exemplares

17940 BOTÂNICA SISTEMÁTICA II – 4 CRÉDITOS / Professor: Vanilde Citadini Zanette

EMENTA: Evolução e Sistemática das plantas vasculares com sementes. Diversidade, ciclo de vida e taxonomia de Gimnospermas. Filogenia e Taxonomia de Angiospermas: principais ordens e famílias segundo sistemas modernos de classificação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F.; GUIMARÃES, E. F.; COSTA, C. G. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2002. **NC 582.130981 S623**
3 exemplares

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009. **NC 580.12 S623**
5 exemplares

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. **NC 581.012 S729b**

2005 – 10 exemplares

2008 – 4 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno Edgar. **Árvores do sul**: guia de identificação e interesse ecológico. [S.l.]: Instituto Souza Cruz, [2002]. 326 p. **NC582.16 B126a**

1 exemplar

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno. **Mata Atlântica**: as árvores e a paisagem. Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004. 393p. **NC582.16 B126m**

4 exemplares (3 na biblioteca central e 1 no CECIESC)

CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA, 2003. **NC582.160981 C331**

V1 - 2 exemplares

V2 - 1 exemplar

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. **NC 582.160981 L869a**

2000 - - V1 – 2 exemplares, V2 – 3 exemplares

2002 – V1 – 2 exemplares, V2 – 1 exemplar

SOBRAL, M. JARENKOW, J. A. (Ed.). **Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul**. São Carlos: Rima/Novo Ambiente, 2006. **NC 580 F632**

6 exemplares

17941 GENÉTICA – 4 CRÉDITOS / Professor: Maria Julia F. C. Angeloni

EMENTA: Hereditariedade mendeliana. Material genético. Replicação do DNA e Síntese de RNA. Herança quantitativa. Interação gênica e pleiotropia. Teoria cromossômica da herança. Herança ligada ao sexo. Compensação de dose. Alelos múltiplos. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico. Determinação do sexo. Mutações. Genes letais. Mutação e reparação do DNA. Herança extra cromossômica. Elementos genéticos móveis. Regulação da expressão gênica em eucariotos. Engenharia genética, dimensão legal, ética e econômica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. **Genética humana**. 2.ed São Paulo: Artmed, 2002. 459 p. **NC 576.5 B732g**

2001 – 12 exemplares

2002 - 19 exemplares

GRIFFITHS, Anthony J. F (Et al.). **Introdução à genética**. 10. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.. **NC 576.5 I61**

2006 – 13 exemplares

2013 – 7 exemplares

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2005. 332 p. **NC571.6J95b**

2000 – 2 exemplares

2005 – 7 exemplares

2012 – 5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce (Et al.). **Biologia molecular da célula**. 5. ed Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. **NC571.6 B615**

2004 (reimp. 2008) 7 exemplares

2010 – 11 exemplares

BURNHAM, Terry; PHELAN, Jay. A culpa é da genética: do sexo ao dinheiro, das drogas à comida: dominando nossos instintos primitivos. Rio de Janeiro: Sextante, 2002. 236 p. **NC 155.7 B966c**
13 exemplares

DE ROBERTIS JR., E.M.F.; HIB, Jose. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. rev. e atual Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389. **NC571.6 D437b**
2001 – 4 exemplares
2006 – 11 exemplares

MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia básica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 462 p. **NC 612.64 M822e**
1991 – 1 exemplar
1995 – 1 exemplar
2000 – 9 exemplares
2004 – 1 exemplar
2008 – 1 exemplar

THOMPSON, Margaret W.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. **Thompson & Thompson** : genética médica. 6.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002. 387 p **NC 616.042 T473t**
1993 – 15 exemplares
2002 – 9 exemplares

17942 ECOTOXICOLOGIA – 4 CRÉDITOS / Professor: Cinara Ludvig Gonçalves

EMENTA: Princípios de toxicologia e ecotoxicologia. Níveis de poluentes em ecossistemas naturais. Bioindicação: definição e bases para a bioindicação. Biomonitoramento: uso de bioindicadores e parâmetros de monitoramento. Biomarcadores. Ecotoxicinética. Efeitos de gases, metais pesados e sais sobre animais e plantas. Ensaios Ecotoxicológicos: tipos de ensaios e cultivo de organismos testes. Genotoxicidade ambiental. Ensaios ecotoxicológicos e legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. (Coord.). As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Paulo: RiMA, 2003. 322 p **NC 615.9 B299**
2 exemplares

KNIE, J.; L. W.; LOPES, Ester W. B. **Testes ecotoxicológicos** : métodos, técnicas e aplicações. Florianópolis: FATMA, 2004. 288 p. **NC 615.907 K69t**
8 exemplares

OGA, Seizi; ZANINI, Antonio Carlos. Fundamentos de toxicologia. 2.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 474 p. **NC 615.9 F981**
5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANA, Luis Vinatea. Qualidade da água em aquicultura: princípios e práticas. 3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010. 237 p. **NC 628.16 A662q**
1 exemplar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Ecotoxicologia aquática - Toxicologia aguda - Método de ensaio com Daphnia spp (Crustacea, Cladocera). 3. ed Rio de Janeiro: ABNT, 2009. 23 f. **NC NORMA NBR 12713**
1 exemplar

CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 255 p. **NC 570.15195 C157b**
2003 – 5 exemplares (sendo 3 reimpressão de 2008)
2004 – 7 exemplares

DUARTE, A. (... [et al.]). Ecotoxicologia e remoção de poluentes : estudos na Península Ibérica. Lisboa: Instituto Piaget, 2000. 252 p. **NC363.738 E19**
1 exemplar

PERIN, Guido. Ecotoxicologia integrada quantitativa. Joinville, SC: Ed. UNIVILLE, 2005. 350 p. **NC 363.7384 P445e**
1 exemplar

17943 ZOOLOGIA III – 4 CRÉDITOS / Professor: Mainara Figueiredo Cascaes

EMENTA: Filogenia, Taxonomia, biologia e ecologia dos filos Arthropoda, Echinodermata, Hemichordata, Chaetognata. Filogenia, taxonomia, biologia e ecologia dos Protochordata: Urochordata e Cephalochordata.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, Richard C; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. **NC592 B912i**
8 exemplares

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**
24 exemplares

RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed São Paulo: Roca, 2005. 1145 p. **NC592 R946z**
5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S. MARIONI, L. **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos.** Ribeirão Preto, SP: Ed. Holos, 1998. **NC595.7 A447m**
1 exemplar

BARNES, R.S. K. **Os invertebrados:** uma síntese. 2. ed São Paulo: Atheneu, 2008. **NC592 I62**
1 exemplar

MARGULIS, L.; SCWARTZ, K. V. **Cinco reinos:** um guia ilustrado dos filos da vida na terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. **NC 570 M331c**
5 exemplares

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados:** manual de aulas práticas. 2. ed Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. **NC592 I62**
15 exemplares

TRIPLEHORN, Charles A.; JOHNSON, Norman F. **Estudo dos insetos.** São Paulo: Cengage Learning, 2011, 809 p. **NC 595.7 T835e**
3 exemplares

5ª fase / 1º semestre

17944 GENÉTICA DE POPULAÇÕES – 4 CRÉDITOS / Professor: Tiago Moretti

EMENTA: Polimorfismos Genéticos. Frequências gênicas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg e Wright. Efeito Wahlund e estrutura populacional. Estatísticas F de Wright. Tamanho efetivo populacional. Fatores genéticos a serem considerados no manejo de populações. Depressão por endo e exocruzamentos. Variabilidade genética dentro e entre populações. Mutação e Migração e seus significados evolutivos. Deriva genética, efeito fundador e cruzamentos aleatórios. Importância dos fenômenos estocásticos para Evolução. Seleção natural e estimativa de valor adaptativo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBERTS, Bruce (Et al.). **Biologia molecular da célula**. 5. ed Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. **NC571.6 B615**
2004 (reimp. 2008) 7 exemplares
2010 – 11 exemplares

FREEMAN, S. & HERRON, J. C. **Análise Evolutiva**. Porto Alegre: Artmed, 2009. **NC 576.8 F855a**
5 exemplares

GRIFFITHS, Anthony J. F (Et al.). **Introdução à genética**. 10. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.. **NC 576.5 I61**
2006 – 13 exemplares
2013 – 7 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FILHO, U. D. **Introdução à Bioestatística: Para simples mortais**. São Paulo: Negócio, 1999. **NC 570.15195 D696i**
2 exemplares

FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. Ribeirão Preto: SBG/CNPq, 1992. **NC575 F996b**
3 exemplares

GRIFFITHS, Anthony J. F (Et al.). **Introdução à genética**. 10. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.. **NC 576.5 I61**
2006 – 13 exemplares
2013 – 7 exemplares

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2005. 332 p. **NC571.6J95b**
2000 – 2 exemplares
2005 – 7 exemplares
2012 – 5 exemplares

MAYR, E. **Populações, espécies e evolução**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977. **NC 575 M474p**
2 exemplares

17945 ZOOLOGIA IV – 6 CRÉDITOS / Professor: Fernando Carvalho

EMENTA: Filogenia, taxonomia, biologia, ecologia e comportamento de Myxionoidea; Petromyzontoidea; Chondrichthyes; Actinopterygii; Actinistia; Dipnoi; Lissamphibia: Gymnophiona, Urodela e Anura; Sauropsida: testudinia (tartarugas) Lepdossauria (Lagartos, serpentes e tuatara) e Archosauria (crocodilos + aves); Synapsidas (Mamíferos): Monotremata (ornitorrinco e equidnas) e Theria (marsupialia + eutheria)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HILDEBRAND M. & GOSLOW G. 2006. **Análise da estrutura dos Vertebrados**. Atheneu Editora, São Paulo. 2ed, 2006, 637p. **NC 596 H642a**
1995 – 3 exemplares
2006 – 10 exemplares

ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados**. São Paulo, Editora Roca. 5ed. 2009. 508p. **NC 596 O75b**

11 exemplares

POUGH, F. H. et. al. A vida dos vertebrados. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**

1999 – 8 exemplares

2003 - 6 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos Vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. São Paulo. Santos Editora Ltda. 285p. 2007. **NC 571.16 B812e**

1 exemplar

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**

24 exemplares

MARGULIS, L.; SCWARTZ, K. V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. **NC 570 M331c**

5 exemplares

MARQUES, O.A.V.; ETEROVIC A. & SAZIMA, I. MARQUES, Otavio A. V.; ETEROVIC, André; SAZIMA, Ivan. **Serpentes da Mata Atlântica : guia ilustrado parqa a serra do mar.** Ribeirão Preto, SP: Holos, 2003. 184 p. **NC 597.96 M357s**

5 exemplares

PEREIRA, A.F.S. Herpetologia: origem dos répteis e surgimento das serpentes. Monte alto. SP. 78p. **NC597.96 P436h**

3 exemplares

17946 ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSISTEMAS – 4 CRÉDITOS / Professor: Birgit Harter Marques

EMENTA: Ecologia de comunidades: O conceito de comunidade e seus atributos. Metapopulação. Mudanças temporais e espaciais. Regulação da Comunidade: influência da competição interespecífica e da predação na estrutura das comunidades. Fragmentação de habitats e Efeito de Borda. Ecologia de ecossistemas: Fluxo de matéria e energia e Ciclos Biogeoquímicos. Cadeias e redes alimentares. Produtividade. Principais Biomas do mundo e do Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J.H.; LOMOLINO, M.V. Biogeografia. Ribeirão Preto: Funpec, 2006. 692p. **NC 578.09 B878b**

7 exemplares

DAJOZ, R. Princípios de ecologia. 7 ed. Porto Alegre. Artmed. 2005 **NC 577 D957p**

5 exemplares.

ODUM, Eugene P. Fundamentos de ecologia. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 927 p. **NC 574.5 O27f**

5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p. **NC 574.5 B417e**

8 exemplares

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**

2003 – 2 exemplar

2006 – 1 exemplar

PRIMACK, R.B. Biologia da Conservação. Londrina, PR: Rodrigues, 2000. 328p. **NC 333.95 P952b**

6 exemplares

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica**. 5. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 503 p. **NC 577 R539e**

5 exemplares

TROPPEMAIR, H. Biogeografia e ambiente. 8ª. ed. Rio Claro, SP. 2008. 277p. **NC 578 T856b**

1995 – 1 exemplar

2002 – 2 exemplares

2008 – 1 exemplar

17947 FISIOLOGIA VEGETAL – 4 CRÉDITOS / Professor: Rafael Martins

EMENTA: Relações hídricas. Nutrição mineral das plantas. Fotossíntese. Respiração. Hormônios vegetais. Fisiologia da germinação, do crescimento e do desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARCHER, Walter. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos, SP: RIMA, 2000. 531 p. **NC581.5222 L319e**

1 exemplar

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p. **NC 571.2 T135f**

2004 – 5 exemplares

Reimp. 2010 - 3 exemplares

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7.ed., Guanabara Koogan, 2007. **NC 581 R253b**

1996 – 2 exemplares

2001 – 8 exemplares

2007 – 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONTREIRAS, José. Fisiologia e bioquímica da respiração das plantas superiores. Lisboa: Fundação Gulbenkian, 1992. 312 p. **NC 581.1 C764f**

3 - exemplares

MAESTRI, Moacir (...[et al.]). Fisiologia vegetal [exercícios práticos]. Viçosa: UFV, 2002. 91 p. (Caderno didático 20) **NC 571.2 F537**

1 exemplar

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. Ecologia Vegetal. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. **NC 581.7 G979e**

5 exemplares

SAMPAIO, Elvira Souza de. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. Ponta Grossa: UEPG, 1998. 177 p. **NC 581.1 S192f**

5 – exemplares

VIDAL, Waldomiro Numes; VIDAL, Maria Rosaria Rodrigues. Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas.

3.ed Viçosa: UFV, 2000. 114 p. **NC 581.4 V649b**

2000 – 10 exemplares

17948 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL – 2 CRÉDITOS / Professor: Aldo Fernando Assunção

EMENTA: Quadro legal e institucional do meio ambiente no Brasil. Política nacional de meio ambiente. Legislação federal e estadual relativa a questões ambientais (florestal, Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Mineração, Fauna, Agrotóxicos, Parcelamento de Solo). Lei de crimes ambientais. Aspectos legais da exploração e manejo dos recursos naturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. 11. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2008. 940 p. **NC 341.347 A627d**
1998 – 1 exemplar
2002 – 5 exemplares
2008 – 1 exemplar

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 12 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva. 2011. 866 p. **NC 341.347 F552c**
2000 – 2 exemplares
2003 – 1 exemplar
2011 - 6 exemplares

MEDAUAR, Odete (Org.). Coletânea de Legislação Ambiental. Constituição Federal. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008. 1117 p. **NC 341.347 B823e**
2008 - 2 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. FGV Editora, RJ, 2006. **NC 333.95 B474c**
5 exemplares

FERREIRA, LOURDES M et al. Roteiro metodológico para elaboração de plano de manejo para reservas particulares do patrimônio natural. Brasília: IBAMA, 2004. 96 p.
Disponível on line: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/roteiorppn.pdf>

FONTOURA, Iara Purcote; SABATOVSKI, Emilio; KLOCK, Andréa B. . Vade mecum meio ambiente. 2. ed Curitiba: Juruá, 2008. 975 p. **NC 341.347 V123**
6 exemplares

MILARÉ, Édís. Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 2007. 1280 p. **NC 341.347 M637d**
2001 – 2 exemplares
2004 – 2 exemplares
2005 – 2 exemplares
2007 – 5 exemplares

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SNUC Sistema Nacional de Unidades de conservação Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 e decreto 3.340, de 22 de agosto de 2002. Brasília: MMA/SBF. 2003.
Disponível on line: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm

6ª fase / 2º semestre

17949 ETNOBIOLOGIA – 2 CRÉDITOS / Professor: Juliano Bitencourt Campos

EMENTA: A diversidade sócio-cultural, a diversidade de saberes e o etnocentrismo: relativizando a ciência oficial. Inter-relação das populações humanas com os recursos naturais, cultura, conhecimento e usos. Relação e percepção de comunidades locais e

tradicionais com o meio ambiente. Etnobiologia, Etnobotânica, Etnoecologia, Etnotaxonomia, Etnozoologia e Etnofarmacologia: a pesquisa qualitativa e a abordagem "êmica". Processos de saúde/doença, práticas terapêuticas e flora/fauna medicinal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. Métodos e Técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife: NUPPEA, 2010. 560p. **NC570.1 M593**
4 exemplares

AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.P. (ed.) Métodos de coleta e análise de dados e etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. UNESP/CNPq, 2002. 204p. **NC 304.2 S471m**
1 exemplar

DIEGUES, A.C. Etnoconservação: novos rumos para a proteção nos trópicos. Ed. Hucitec, 2000. 209p. **NC333.72 E84**
6 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de. Introdução à etnobotânica. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. 80 p. **NC 581.634 A345i**
1 exemplar

ARAÚJO, Thiago Antonio de Sousa; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de (Org.) (.). Encontros e desencontros na pesquisa etnobiológica e etnoecológica: os desafios do trabalho em campo. Recife: NUPPEA, 2009. 288 p. **NC 304.2 E56**
3 exemplares

DIEGUES, A.C.; ARRUDA, R.S. (Orgs.) Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Ministério do Meio Ambiente - USP, 2001. 168p. Disponível on line: <http://www.usp.br/nupaub/saberes/saberes.htm>

DIEGUES, A.C.; MOREIRA, A.C.C. (Org.) Espaços e recursos naturais de uso comum. Ed. USP, 2001. 294p. **NC333.7 E77**
4 exemplares

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da mata Atlântica. São Paulo: NUPAUB-USP, 2000. 273 p. **NC 333.75 C741**
2000 - 1 exemplar
2004 - 6 exemplares

17950 PRÁTICAS DE CAMPO EM BOTÂNICA – 4 CRÉDITOS / Professor: Rafael Martins

EMENTA: Formações vegetacionais do Brasil e de Santa Catarina. Identificação taxonômica, em campo, dos táxons mais comuns e as relações com características ambientais. Estrutura e dinâmica de comunidades e populações vegetais. Métodos de amostragem, análise e interpretação de dados florísticos e ecológicos ao nível de comunidades vegetais. Vegetação urbana: Comunidades vegetais naturais ocorrentes no meio urbano. Arborização. Comunidades Ruderais. Legislação aplicada ao estudo da vegetação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**
2003 - 2 exemplar
2006 - 1 exemplar

FELFILI, J. M.; EISENLOHR, P. V.; MELO, M. M. R. F.; ANDRADE, L. A.; MAEIRA NETO, J. A. A. Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de caso. Viçosa: UFV, 2011. **NC 581.7 F546**
5 exemplares

SOBRAL, M. JARENKOW, J. A. (Ed.). Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul. São Carlos: Rima/Novo Ambiente, 2006. **NC 580 F632**

6 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno. **Mata Atlântica: as árvores e a paisagem**. Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004. 393p. **NC582.16 B126m**

4 exemplares (3 na biblioteca central e 1 no CECIESC)

CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA, 2003. **NC582.160981 C331**

V1 - 2 exemplares

V2 - 1 exemplar

CORDAZZO, C. V.; PAIVA, J. B.; SEELIGER, U. Plantas das Dunas da Costa Sudoeste Atlântica. Pelotas: USEB, 2006. **NC581.7583098 C794g**

3 exemplares

CORDAZZO, C. V.; SEELIGER, U. Guia ilustrado da vegetação costeira no extremo sul do Brasil. Rio Grande: Ed. da FURG, 1988. **NC 581.9 C794g**

4 exemplares

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. Ecologia Vegetal. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. **NC 581.7 G979e**

5 exemplares

17951 PRÁTICAS DE CAMPO EM ZOOLOGIA – 4 CRÉDITOS / Professor: Jairo José Zocche e Fernando Carvalho

EMENTA: Legislação aplicada ao estudo da fauna. Licenças dos órgãos federais (IBAMA, SISBIO, CEMAVE), estaduais (Fundação Estadual do Meio Ambiente) e institucionais (Comissão de Ética). Métodos de captura, contenção, manuseio e eutanásia de animais silvestres. Métodos de amostragem da fauna de invertebrados e de vertebrados terrestres e aquáticos (límnicos). , Análise e interpretação de dados ao nível de organismos e de comunidades, para o diagnóstico e o monitoramento da qualidade de ambientes naturais, alterados e em processo de recuperação. Identificação de caracteres diagnósticos em diferentes níveis taxonômicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**

2003 – 2 exemplar

2006 – 1 exemplar

PEREIRA, A.F.S. Herpetologia: origem dos répteis e surgimento das serpentes. Monte alto. SP. 78p. **NC597.96 P436h**

3 exemplares

POUGH, F. H. et. al. A vida dos vertebrados. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**

1999 – 8 exemplares

2003 - 6 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADSHAW, D. Ecofisiologia dos Vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações. São Paulo. Santos Editora Ltda. 285p. 2007. **NC 571.16 B812e**

1 exemplar

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**

24 exemplares

HILDEBRAND M. & GOSLOW G. 2006. Análise da estrutura dos Vertebrados. Atheneu Editora, São Paulo. 2ed, 2006, 637p. **NC 596 H642a**

1995 – 3 exemplares

2006 – 10 exemplares

MARQUES, O.A.V.; ETEROVIC A. & SAZIMA, I. MARQUES, Otavio A. V.; ETEROVIC, André; SAZIMA, Ivan. **Serpentes da Mata Atlântica** : guia ilustrado parca a serra do mar. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2003. 184 p. **NC 597.96 M357s**
5 exemplares

ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. São Paulo, Editora Roca. 5ed. 2009. 508p. **NC 596 O75b**

17952 EVOLUÇÃO – 2 CRÉDITOS / Tiago Moretti

EMENTA: As teorias da evolução e seu desenvolvimento. As evidências da evolução. Adaptação e seleção natural. Modelos de Especiação. Distâncias genéticas. O gene, as espécies e a evolução. Raças, subespécies e espécies. Zonas de hibridação. Padrões de macroevolução. Gradualismo e Pontualismo. Evolução dos grandes grupos. Evolução Humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREEMAN, S. & HERRON, J. C. Análise Evolutiva. Porto Alegre: Artmed, 2009. **NC 576.8 F855a**
5 exemplares

POUGH, F. H. et. al. A vida dos vertebrados. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**
1999 – 8 exemplares
2003 - 6 exemplares

RIDLEY, M. Evolução. Porto Alegre: Artmed, 2006. **NC 576.8 R546e**
8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COFRE, Jaime; SAALFELD, Kay (Org.). Discussão de novos paradigmas: vida, embriologia e evolução. Florianópolis: Ed. UFSC, 2011. **NC 576.83 D611**
1 exemplar

GRIFFITHS, Anthony J. F (Et al.). **Introdução à genética**. 10. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.. **NC 576.5 I61**
2006 – 13 exemplares
2013 – 7 exemplares

DARWIN, C. A origem das espécies. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004. **NC 576.82 D228o**
1 exemplar

FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. Ribeirão Preto: SBG/CNPq, 1992. **NC575 F996b**
3 exemplares

MAYR, E. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1977. **NC 575 M474p**
2 exemplares

17953 INTERAÇÃO ANIMAL E PLANTA – 4 CRÉDITOS / Professor: Birgit Harter Marques

Ementa: Estudo da ecologia de interação animal-planta dentro de um enfoque evolutivo-comportamental. Coevolução planta-animal. Plantas e herbívoros. Substâncias secundárias das plantas como toxinas aos animais. Substâncias secundárias das plantas como mecanismos de defesa animal. Relação espécie-específica planta-animal na polinização e na dispersão de sementes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HITTKA, Lars; THOMSON, James D. **Cognitive ecology of pollination: animal behavior and floral evolution**. Cambridge, Inglaterra, GB: Cambridge University Press, 2001. 344 p. **NC571.8642 C676**

5 exemplares

DE JONG, T., KLINKHAMER, P. **Evolutionary Ecology of Plant Reproductive Strategies**. Cambridge University Press. 2005. 340p.

NC575.6 J79e

5 exemplares

DEL-CLARO, K.; TOREZAN-SILINGARDI, H. M. **Ecologia das Interações Plantas-Animais: uma abordagem ecológico-evolutiva**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. **NC336p. 577 E19**

5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C. S. MARIONI, L. **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos**. Ribeirão Preto, SP: Ed. Holos, 1998. **NC595.7 A447m**

1 exemplar

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. **NC 581.4 G635m**

2007 – 7 exemplares

2011 – 5 exemplares

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. **Ecologia Vegetal**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. **NC 581.7 G979e**

5 exemplares

KEVEN, P.G.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. **Pollinating Bees: The Conservation Link Between Agriculture and Nature**. Brasília: MMA, 2006. 313p. **NC 595.799 P774**

3 exemplares (sendo 2 na Biblioteca central e 1 no CECIESC)

TRIPLEHORN, Charles A.; JOHNSON, Norman F. **Estudo dos insetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011, 809 p. **NC 595.7 T835e**

3 exemplares

17954 PROJETO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – 4 CRÉDITOS / Professor: Fernando Carvalho e Jairo José Zocche

EMENTA: A pesquisa como instrumento de produção científica. Principais abordagens metodológicas de pesquisa em Ciências Biológicas, bem como procedimentos e técnicas de investigação e análise de informações. Elaboração do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC. Apresentação oral do projeto para banca.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. **NC 001.42 G463g**

1996 – 14 exemplares

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. **NC 001.42 M321f**

2003 – 1 exemplar

2005 – 1 exemplar

2010 – 1 exemplar

SANTOS, R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. **NC 001.42 S237m**

2000 – 5 exemplares

2002 – 1 exemplar
2004 - 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT. NBR 10520: informação e documentação - Citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
ABNT. NBR 14724: informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
ABNT. NBR 15287: informação e documentação ? Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
ABNT. NBR 6023: informação e documentação - Elaboração: Referências. Rio de Janeiro, 2002.
Normas disponíveis na biblioteca central da UNESC

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007. 249p. **NC 001.42 C419m**

1996 – 7 exemplares
2002 – 6 exemplares
2007 – 5 exemplares

7ª fase / 1º semestre

17955 FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA – 4 CRÉDITOS / Professor: Mainara Figueiredo Cascaes

EMENTA: Atividades fisiológicas comparada dos diferentes filos animais. Fundamentos de nutrição, digestão, equilíbrio osmótico, excreção, reprodução, respiração, circulação e metabolismo energético, regulação e adaptação à temperatura e controle das funções corporais e sensoriais. Adaptações fisiológicas e comportamentais face às condições ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. Fisiologia animal. 2ª Ed. Artmed. 2012. **NC571.1 H 645f**
4 exemplares

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K.; ECKERT, R. **Fisiologia animal: mecanismos e adaptações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000. **NC591.1 R 188e**
9 exemplares

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5.ed São Paulo: Santos Livraria Editora, 2002. **NC591.1 S 353f**
6 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUSCA, Richard C; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. **NC592 B912i**
8 exemplares

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**
24 exemplares

HILDEBRAND M. & GOSLOW G. 2006. Análise da estrutura dos Vertebrados. Atheneu Editora, São Paulo. 2ed, 2006, 637p. **NC 596 H642a**
1995 – 3 exemplares
2006 – 10 exemplares

POUGH, F. H. et. al. A vida dos vertebrados. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**
1999 – 8 exemplares
2003 - 6 exemplares

RUPPERT, Edward E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed São Paulo: Roca, 2005. 1145 p. **NC592 R946z**
5 exemplares

17956 CONSERVAÇÃO E MANEJO DO SOLO – 4 CRÉDITOS / Professor: Gustavo Simão

EMENTA: Uso do solo. Conservação do solo. Noções Pedologia. Classificação dos solos. Erosão: mecanismos formadores e fatores intervenientes. Tolerância de perda do solo. Influência da erosão na desfiguração da paisagem, na perda de produtividade do solo e na qualidade e quantidade dos recursos hídricos. Práticas de conservação e sistemas de manejo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS (BRASIL). EMBRAPA Serviço de Produção de Informação. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2. ed Brasília: EMBRAPA, 2006. 306 p. **NC 631.440981 S623**
4 exemplares

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual Técnico em Pedologia. Rio de janeiro: IBGE, 2007. 104p. **NC 631.4 M294**
2 exemplares

Pruski, Fernando Falco. Conservação de Solos e Água. Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica - 2 ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p. **NC 631.45 C755**
3 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEPSCH, Igo. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456 p. **NC631.4 L611d**
1 exemplar

SCHNEIDER, Paulo; KLAMT, Egon; GIASSON, Elvio. . Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba, RS: Agrolivros, 2007. 66p. **NC631.4 S359m**
1 exemplar

17957 FOTOINTERPRETAÇÃO E GEOPROCESSAMENTO – 4 CRÉDITOS / Professor: Jóri Ramos Pereira

EMENTA: Fotointerpretação: Noções de Sensoriamento Remoto e Fotogrametria Digital. Geoprocessamento: Conceitos Básicos de Cartografia. Escalas. Sistemas de Coordenadas e Projeções Cartográficas. Sistemas de Informações Geográficas aplicado a Projetos Ambientais. Criação e Gerenciamento de Banco de Dados Espaciais. Sistemas de Posicionamento Global.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DUARTE, Paulo A. Fundamentos de cartografia. 3ª. Edição. Florianópolis-SC. UFSC, 2006. **NC E/SC 526 D812f**
2002 – 3 exemplares
2006 - 5 exemplares

FLORENZANO, Teresa Gallotti. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2002 **NC 621.3678 F633i**
3 exemplares

GRANELL PÉREZ, Maria del Carmen. Trabalhando geografia com as cartas topográficas. 2a edição. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2004. **NC 526 G756t**
2001 – 2 exemplares
2004 – 1 exemplar

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASANOVA, Marco Antonio. Banco de Dados Geográficos. Curitiba-PR. MundoGeo, 2005 **NC 005.757 B213**
1 exemplar

D'ALGE, Júlio César Lima. Cartografia para Geoprocessamento. In: Introdução à ciência da Geoinformação. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>.

JOLY, F. A Cartografia. Trad. Tânea Pellegrini. Campinas, Papirus, 1990. 136p. **NC526 J75c**
3 exemplares

MARTINELLI, Marcelo. Curso de Cartografia Temática. São Paulo: Contexto, 1991. **NC 526 M385c**
2 exemplares

ROSA, R.; BRITO, J.L.S. Introdução ao geoprocessamento: sistema de informação geográfica. Uberlândia, Edufu, 1996. 104p. **NC 526 R788i**
4 exemplares

17958 BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE - 4 CRÉDITOS / Professor: Rafael Martins

EMENTA: A ciência da biologia da conservação. Diversidade biológica: origem e valoração. Ameaças à biodiversidade. Conservação de espécies, populações e ecossistemas. Listas vermelhas de espécies ameaçadas. Genética da conservação. Conceitos básicos de conservação da biodiversidade aplicados ao planejamento e manejo de áreas protegidas. Princípios e critérios para o desenho de áreas protegidas. Sistemas Nacional e Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC e SEUC). Categorias de Unidades de Conservação e legislação. Manejo de Unidades de Conservação: planos de manejo e processo de implantação. Zoneamento ambiental em UC's. Elaboração de trilhas Interpretativas, técnicas e fundamentação educacional e legal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**
2003 – 2 exemplar
2006 – 1 exemplar

PRIMACK, R.B. Biologia da Conservação. Londrina, PR: Rodrigues, 2000. 328p. **NC 333.95 P952b**
6 exemplares

ROCHA, CFD, BERGALLO, HG, ALVES, MAS & SLUYS MV. Biologia da Conservação: Essências. Ed. Rima, 2006 **NC 577.3 B615**
2 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. FGV Editora, RJ, 2006. **NC 333.95 B474c**
5 exemplares

DIEGUES, A. C.; VIANA, V. M. Comunidades Tradicionais e Manejo dos Recursos Naturais da Mata Atlântica. 2ª ed. São Paulo: HUCITEC NUPAUB/CEC. 2004. **NC333.75 C741 2000**
1 exemplar

GARAY, I.; DIAS, B.F.S. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 430 p. **NC 333.95 C755**
2 exemplares

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SNUC Sistema Nacional de Unidades de conservação Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 e decreto 3.340, de 22 de agosto de 2002. Brasília: MMA/SBF. 2003.
Disponível on line: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm

VIEIRA, P. F.; WEBER, J. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo Cortez, 1997. **NC301.3 G393g**
6 exemplares

17959 RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – 4 CRÉDITOS / Professor: Robson dos Santos e Carlyle Torres de Menezes

EMENTA: Agentes e dinâmica da degradação em ecossistemas. Ecologia da sucessão em áreas degradadas. Terminologias em recuperação de áreas degradadas. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Técnicas de recuperação em diferentes ecossistemas. Restauração ecológica. Roteiro para elaboração de projeto técnico de recuperação (PRAD). Mecanismos de avaliação e monitoramento em recuperação ambiental. Parâmetros legais definidores de projetos de recuperação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 320 p. **NC 363.7 A663g**
2005 – 11 exemplares
2012 – 1 exemplar

DIAS, Luiz Eduardo; MELLO, Jaime Wilson Vargas de (Editor). **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa: UFV, 1998. 251 p. **NC 631.45 R311**

1 exemplar

MILIOLI, G.; SANTOS, R.; CITADINI-ZANETTE, V. (Coord.). Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no Sul de Santa Catarina. Curitiba: Juruá, 2009. 316 p. **NC 333.714 M664**
11 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBA, J. M. F. (Ed.). Recuperação de áreas mineradas. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 326 p. **NC 333.714 R311**
1 exemplar

ALMEIDA, Danilo Sette de. Recuperação ambiental da mata atlântica. Ilhéus, BA: Editus, 2000. 130 p. **NC 333.75 A447v**
5 exemplares

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. F. Matas Ciliares: conservação e recuperação. 2. ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2001. 320p. **NC 634.9 R696m**
6 exemplares

RODRIGUES, R. R.; SANTIN BRACALION, P. H.; ISERNHAGEN, I. Pacto pela restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: LERF/ESALQ, 2009. 264 p.
disponível on line: <http://www.lerf.esalq.usp.br/divulgacao/produtos/livros/pacto2009.pdf>

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais. São Paulo: Ed. Un de Sao Paulo, 2001. 252 p. **NC 628.51 S211d**
2 exemplares

17960 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I – 6 CRÉDITOS / Professor: Jairo José Zocche

EMENTA: Construção e execução do trabalho de conclusão de curso contemplando as perspectivas atuais das Ciências Biológicas e as Linhas de Pesquisa do Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002. **NC 001.42 G463g**
1996 – 14 Exemplares

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. **NC 001.42 M321f**

2003 – 1 exemplar
2005 – 1 exemplar
2010 – 1 exemplar

SANTOS, R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. **NC 001.42 S237m**
2000 – 5 exemplares
2002 – 1 exemplar
2004 - 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT. NBR 10520: informação e documentação - Citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
ABNT. NBR 14724: informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
ABNT. NBR 15287: informação e documentação - Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
ABNT. NBR 6023: informação e documentação - Elaboração: Referências. Rio de Janeiro, 2002.
Normas disponíveis na biblioteca central da UNESC

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007. 249p. **NC 001.42 C419m**
1996 – 7 exemplares
2002 – 6 exemplares
2007 – 5 exemplares

8ª fase

17961 ECOLOGIA DE PAISAGEM – 4 CRÉDITOS / Professor: Jairo José Zocche

EMENTA: Histórico da ecologia de paisagem. Paisagem: conceitos, princípios e percepções. Propriedades e estrutura da paisagem: matriz, manchas e corredores. Conectividade estrutural e funcional. Descritores da paisagem. Biogeografia de Ilhas. Aplicações da ecologia da paisagem no manejo e conservação de espécies, na restauração ambiental, recuperação de áreas degradadas e de ecossistemas. Fundamentos de Biogeografia. Biogeografia histórica e contemporânea. A deriva continental, tectônica de placas e a distribuição dos organismos no globo. Glaciação e dinâmica biogeográfica do Pleistoceno. Trocas bióticas e ciclos glaciais. Biogeografia humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. da. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 416 p. **NC 363.700981 I34**
4 exemplares

PRIMACK, R.B. Biologia da Conservação. Londrina, PR: Rodrigues, 2000. 328p. **NC 333.95 P952b**
6 exemplares

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica.** 5. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 503 p. **NC 577 R539e**
5 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**
2003 – 2 exemplar
2006 – 1 exemplar

GARAY, I.; DIAS, B.F.S. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 430 p. **NC 333.95 C755**

2 exemplares

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 3. ed. atual. e ampliada Viçosa, MG: UFV, 2005. 320p. **NC 621.3678 M838f**

4 exemplares

ODUM, Eugene P. Fundamentos de ecologia. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 927 p. **NC 574.5 O27f**

5 exemplares

SILVA, J. X. da; Z Aidan, R. T. Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. 363 p. **NC 526.982 G345**

3 exemplares

17962 MANEJO DOS ANIMAIS SILVESTRES – 2 CRÉDITOS / Professor: Fernando Carvalho

EMENTA: Fatores que afetam a abundância e distribuição das espécies silvestres. Danos causados por animais silvestres e técnicas de controle populacional. Exploração econômica sustentável de animais silvestres. Espécies silvestres como agentes de controle biológico e como alternativa para a produção animal. Reabilitação de fauna e manejo de animais em cativeiro. Legislação brasileira sobre fauna. Elaboração de projetos de criação de animais silvestres. Fundamentos de Etologia aplicados ao manejo da fauna silvestre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. (orgs). Tratado de animais silvestres: medicina veterinária. São Paulo: Roca, 1354 p. 2006. **NC 639.9 C962t**

8 exemplares

CULLEN JÚNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, PR: UFPR, Fundação O Boticário, 2003. 663p. **NC 577 M593**

2003 – 2 exemplar

2006 – 1 exemplar

KREBS, C. J. Ecologia. Análisis experimental de ladistribución y abundancia. Tercera Edição. Madrid: Ediciones Pirámide, 1986. 782 p. **NC 574.5 K92e**

2 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCOCK, John. **Comportamento animal:** uma abordagem evolutiva. Porto Alegre: Artmed, 2011. 606 p. **NC 591.51 A354c**

5 exemplares

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS E D. A. HILL (1992) Bird census techniques. Londres: Academic Press. 1992. 257p. **NC 598.0287 B618**

1 exemplar

BOLKOVIC, MARÍA LUISA et al. Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Programas de uso sustentable / 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2006. **NC 333.954160982 M274**

2 exemplares

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - Secretaria de Biodiversidade e Florestas - Núcleo da Zona Costeira e Marinha. Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Brasília, DF 2007.

Disponível on line: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_publicacao/149_publicacao16122010104405.pdf

DIAS-NETO, J. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA. 2003. 242 p.

Disponível on line:

17963 BOTÂNICA ECONÔMICA – 4 CRÉDITOS / Professor: Robson dos Santos

EMENTA: Natureza e importância econômica dos recursos vegetais. Manejo sustentável de espécies da flora silvestre para uso econômico. Produtos florestais não madeireiros. Classificação das espécies vegetais econômicas por uso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALEXIADES, M. N.; SHANLEY, P. (Ed.). Productos forestales, medios de substancia y conservación: estudios de caso sobre sistemas de manejo de productos forestales no maderables. v. 3. América Latina: CIFOR, 2004.

Disponível em: <http://www.cifor.cgiar.org>.

CORADIN, L.; SIMINSKI, A.; REIS, A. Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro (Região Sul). Brasília: MMA, 2011nc **NC581 E77**

4 exemplares

DI STASI, L. C.; HIRUMA-LIMA, C. A. (Org.) Plantas Medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2002.NC 581.634 D614p

7exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno. **Mata Atlântica: as árvores e a paisagem.** Porto Alegre: Paisagem do Sul, 2004. 393p.**NC582.16 B126m**

4 exemplares (3 na biblioteca central e 1 no CECIESC)

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno Edgar. **Árvores do sul:** guia de identificação e interesse ecológico. [S.l.]: Instituto Souza Cruz, [2002]. 326 p.**NC582.16 B126a**

1 exemplar

CARVALHO, P. E. R. Espécies arbóreas brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA, 2003. **NC582.160981 C331**

V1 - 2 exemplares

V2 - 1 exemplar

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.**NC 615.53 L869p**

11 exemplares

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática:** guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. **NC 581.012 S729b**

2005 – 10 exemplares

2008 – 4 exemplares

17964 EDUCAÇÃO AMBIENTAL – 4 CRÉDITOS / Professor: Miriam da Conceição Martins

EMENTA: Histórico, conceito, objetivos, princípios e finalidades da Educação Ambiental. O surgimento da Educação Ambiental. Meio Ambiente e representação social. Concepções e Práticas de Educação Ambiental. A Educação Ambiental nos documentos oficiais. Os problemas ambientais. Educação Ambiental no espaço formal e não formal. Práticas interdisciplinares, metodologias e projetos de educação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004. **304.2 D541e**

2000 – 1 exemplar
2002 – 1 exemplar
2003 – 3 exemplares
2004 – 2 exemplares (1 na biblioteca central e 1 no CECIESC)

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. Campinas: Papirus, 2005. **NC 304.2 G963d**

2000 – 1 exemplar
2003 – 2 exemplares
2005 - 6 exemplares

MORIN, E. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. **NC 370.1 M858c**

2002 – 3 exemplares
2005 - 1 exemplar
2006 - 6 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORNELL, J. A alegria de aprender com a natureza. **Atividades ao ar livre para todas as idades**. São Paulo Melhoramentos, 1997. **NC 028.5 C814a**

1 exemplar

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. S P.: Global editora, 1997. **NC 304.2 D541a**

1 exemplar

MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 2.ed Petrópolis: Ed. Vozes, 2001. 231 p. **NC 372.357 M491e**

2000 – 3 exemplares
2001 – 5 exemplares

SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos. **Biologia dentro e fora da escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões**. 2. ed Porto Alegre: Mediação, 2003. 159 p. **NC574.07 B615**

2 exemplares

VIEIRA, P. F. et al. (org) **Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil: contribuição de Ignacy Sachs**. Porto Alegre: Pallotti, Florianópolis: APEDE, 1998. **NC 333.715 D451**

4 exemplares (3 na biblioteca central e 1 no IPARQUE)

17965 LICENCIAMENTO AMBIENTAL – 4 CRÉDITOS / Professor: Mário Guadagnim e Rafael Martins

EMENTA: Aspectos legais do Licenciamento ambiental. Licenciamento como instrumento da Política Ambiental. Competência para licenciar. Atividades a serem licenciadas. Tipos de licença. Procedimento do licenciamento ambiental. Análise do processo de licenciamento. Acompanhamento e Renovação das licenças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 2. ed Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 320 p. **NC363.7 A663g**

2005 – 11 exemplares
2012 – 1 exemplar

BRASIL. Resoluções do Conama: Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012. / Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2012. 1126 p.

Disponível on line: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf>

VERDUM, Roberto. **Rima-Relatório de impacto ambiental** : legislação, elaboração e resultados. 3.ed Porto Alegre: UFRGS, 1995. 135 p. **NC577 R575**

1 exemplar

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. da. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 416 p. **NC 363.700981 I34**

4 exemplares

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 12 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva. 2011. 866 p. **NC 341.347 F552c**

2000 – 2 exemplares

2003 – 1 exemplar

2011 - 6 exemplares

Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro – FIRJAN. **Manual de Licenciamento Ambiental: Guia de procedimentos passo a passo**. Disponível on line: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/cart_sebrae.pdf

MEDAUAR, Odete (Org.). Coletânea de Legislação Ambiental. Constituição Federal. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008. 1117 p. **NC 341.347 B823e**

2008 - 2 exemplares

MILARÉ, Édís. Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 5. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: RT, 2007. 1280 p. **NC 341.347 M637d**

2001 – 2 exemplares

2004 – 2 exemplares

2005 – 2 exemplares

2007 – 5 exemplares

17966 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II – 6 CRÉDITOS / Professor: Professor: Jairo José Zocche

EMENTA: Elaboração e conclusão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) contemplando as perspectivas atuais das Ciências Biológicas e as Linhas de Pesquisa do Curso. Defesa oral do TCC perante Banca examinadora.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002. **NC 001.42 G463g**

1996 – 14 exemplares

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. **NC 001.42 M321f**

2003 – 1 exemplar

2005 – 1 exemplar

2010 – 1 exemplar

SANTOS, R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. **NC 001.42 S237m**

2000 – 5 exemplares

2002 – 1 exemplar

2004 - 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT. NBR 10520: informação e documentação - Citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002.
ABNT. NBR 14724: informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
ABNT. NBR 15287: informação e documentação ? Projeto de pesquisa - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.
ABNT. NBR 6023: informação e documentação - Elaboração: Referências. Rio de Janeiro, 2002.
Normas disponíveis na biblioteca central da UNESC

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007. 249p. **NC 001.42 C419m**
1996 – 7 exemplares
2002 – 6 exemplares
2007 – 5 exemplares

9ª fase

17967 ESTÁGIO – 20 CRÉDITOS 360 HORAS / Professor: Fernando Carvalho, Jairo José Zocche e Mainara Figueiredo Cascaes

EMENTA: Atividade curricular obrigatória a ser realizada em instituição pública, privada ou nos Setores da instituição, com a finalidade de permitir ao futuro Bacharel em Ciências Biológicas o exercício profissional relacionado a formação do biólogo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. Manual de orientação estágio supervisionado. 2.ed São Paulo: Pioneira, 2002. 101 p. **NC 378.17 B577m**
5 exemplares

CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO. Legislação do Biólogo. Porto Alegre, 2013, 153p.
Disponível online: <http://www.crbio03.gov.br/website/arquivos/index.php?tipo=110>

SANTOS, R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 7. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. **NC 001.42 S237m**
2000 – 5 exemplares
2002 – 1 exemplar
2004 - 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CERVO, Amado Luiz, BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 2007. 249p. **NC 001.42 C419m**
1996 – 7 exemplares
2002 – 6 exemplares
2007 – 5 exemplares

DEMO, Pedro. .Metodologia científica em ciências sociais. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p. **NC300.72 D383m**
6 exemplares

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002. **NC 001.42 G463g**
1996 – 14 exemplares

GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8.ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. 107 p. **NC 300.72 G618a**

1997 – 1 exemplar
2000– 1 exemplar
2002– 1 exemplar
2004– 1 exemplar
2013– 1 exemplar

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

NC 001.42 M321f

2003 – 1 exemplar
2005 – 1 exemplar
2010 – 1 exemplar

17971 BIOLOGIA PARASITÁRIA – 2 CRÉDITOS (OPTATIVA) / Professor: Tiago Moretti

EMENTA: Biologia de parasitos. Sistemática em parasitologia. Taxonomia dos principais grupos de protistas e metazoários transmissores e causadores de doenças. Etiologia, ciclo evolutivo, Relação parasito/hospedeiro - ciclo zoonótico. Noções de epidemiologia. Noções sobre profilaxia e análises parasitológicas. Coleta de vetores em Hospedeiros e Ambiente e sua análise.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, Richard C; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. **NC592 B912i**
8 exemplares

FORTES, Elinor. Parasitologia veterinária. 4. ed. rev., ampl. e atual São Paulo: Ícone, 2004. 607p. **NC 636.089696 F738p**
3 exemplares

NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 494 p. **NC 616.96 N518p**

2000 – 9 exemplares
2002 – 1 exemplar
2005 – 15 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROOKS, Geo F. (Et al.) (Ed.). Microbiologia médica de Jawetz, Melnick & Adelberg. 25. ed Porto Alegre: AMGH, 2012. xiii, 813 p. **NC 616.01 M626**
3 exemplares

HICKMAN, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p. **NC590 H628p**
24 exemplares

MURRAY, Patrick R; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. **NC 616.01 M983m**
3 exemplares

POUGH, F. H. et. al. A vida dos vertebrados. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**

1999 – 8 exemplares
2003 - 6 exemplares

REY, Luis. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 856 p. **NC 616.96 R456p**
4 exemplares

17972 EMPREENDEDORISMO – 2 CRÉDITOS (OPTATIVA) / Professor: Michele Domingos Schneider

EMENTA: Histórico e conceito do empreendedorismo. Perfil e características do empreendedor. Fatores de sucesso e insucesso dos empreendimentos. Identificação de oportunidades e ameaças. Empreendedorismo corporativo. Inovação, desafios e tendências do empreendedorismo. Formalização de um novo negócio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 2. ed. rev. atual Rio de Janeiro: Campus, 2005. 293 p. ISBN 853521500X **Número de Chamada: 658.421 D713e 2005**

10 exemplares

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. 2. ed. atual São Paulo: Cultura, 2006. 301 p. **NC 658 D659s**

2004 – 4 exemplares

2006 - 10 exemplares

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas. Rio de Janeiro: Elsevier, c2003 183 p. **NC 658.421 D713e**

9 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilização de novas empresas : um guia compreensivo para iniciar e tocar seu próprio neg. São Paulo: Saraiva, 2005. 278 p. 658.421 C532e

12 exemplares

CHIAVENATO, Idalberto. Administração de recursos humanos: fundamentos básicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 256 p. NC 658.3 C532a

4 exemplares

DRUCKER, Peter Ferdinand. Administrando em tempos de grandes mudanças. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. 230 p. 658.406 D794a

1 exemplar

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar. 5.ed São Paulo: Atlas, 2007. 476 p. **NC 658.4012 O48e**

2001 – 1 exemplar

2007 1 exemplar

2009 – 1 exemplar

RAMOS, Fernando Henrique. Empreendedores: histórias de sucesso. São Paulo: Saraiva 2005. 257p. ISBN 8502050133 (broch.)

NC 658.406 R175e 2005;

1 exemplar

17973 ARQUEOBIOLOGIA – 2 CRÉDITOS (OPTATIVA) / Professor: Juliano Bitencourt Campos

EMENTA: Recuperação de vestígios vegetais e animais em contexto arqueológico; arqueobotânica, zooarqueologia e antropologia biológica; tafonomia; integração de dados históricos/ecológicos e etnologia com análise de vestígios biológicos. Arqueologia e o licenciamento ambiental. Análise Ambiental de Sítios Arqueológicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LABOURIAU, Maria Lea Salgado. **Critério e técnicas para o quaternário**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. 387 p. **NC 551.79 L125c**

6 exemplares

BENTON, M. J. **Paleontologia dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 2008. 446p. **NC566 B478p**

5 exemplares

SCHEEL-YBERT, R.; KLOKLER, D.; GASPAR, M.D. & FIGUTI L. 2005-2006 Proposta de amostragem padronizada para macro-vestígios bioarqueológicos: antracologia, arqueobotânica, zooarqueologia. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 15-16: 139-163.

Disponível on line: http://www.nptbr.mae.usp.br/wp-content/uploads/2013/05/3_RitaScheel-Ybertetal.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, I. S. 2000. Paleontologia. Editora Interciência: Rio de Janeiro, 628p. **NC 560 P156**

4 exemplares

HOLTZ, M.; SIMÕES, M. G. 2002. Elementos fundamentais de tafonomia. Editora da Universidade/UFRGS: Porto Alegre, 231 p. **NC 560 H762e**

5 exemplares

CAVALLI-SFORZA, Francesco; CAVALLI-SFORZA, Francesco. Quem somos? história da diversidade humana. São Paulo: UNESP, 2002. 384 p. **NC599.9 C377q**

1 exemplar

LYMAN, R. L. Vertebrate taphonomy. Cambridge University Press: Cambridge, 1994. 524 p. **NC 930.10285 L986v**

1 exemplar

POUGH, F. H. et. al. A vida dos vertebrados. 3.ed São Paulo: Atheneu, 2003. 750 p. **NC596 P872v**

1999 – 8 exemplares

2003 - 6 exemplares

17974 CLIMATOLOGIA – 2 CRÉDITOS (OPTATIVA) / Professor: Sergio Luciano Galatto

EMENTA: Conceitos de climatologia e meteorologia. A temperatura do ar. A atmosfera. Radiação solar. Umidade atmosférica. Circulação geral da atmosfera. Massas de ar e frentes. Classificação climática. Os grandes sistemas climáticos do globo. Métodos e técnicas em climatologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVALCANTE, F. A.; et al. (organizadores). Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 432 p. **NC 551.60981 T288**

2 exemplares

MENDONÇA, F. & DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p. **NC 551.6981 M539c**

4 exemplares

VIANELLO, R.L. & ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2002 (2ª Reimpressão), **449p. NC 551.5 V614m**

3 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYOADE, J. O. Introdução à Climatologia para os trópicos. 4a ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1996. **NC551.69 A983i**

2 exemplares

NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro: Editora IBGE, 2ª Edição. 1989. 421p. **NC 551.6981 N713c**

2 exemplares

OLIVEIRA, I. I.; VIANELLO, R. L.; FERREIRA, N. J.; Meteorologia Fundamental. Erechim: Ed.: EDIFAPES, 2001, 432 p. **NC 551.5 O48m**
4 exemplares

TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L. Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Editora Nobel, 1988.
374p. **NC 551.5 T884m**
2 exemplares

TUCCI, Carlos E. M.; BRAGA, Benedito. Clima e recursos hídricos no Brasil. Porto Alegre: ABRH, 2003. 348 p. **NC551.48 C639**
1 exemplar

17975 LIBRAS – 2 CRÉDITO (OPTATIVA) / Ana Isabel Pereira Cardoso

EMENTA: Olhares que circundam a surdez. Os discursos sobre educação e a questão dos sujeitos surdos. Propostas de Educação de Surdos. Língua de Sinais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. 3.ed., rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2013. 2v. (1401p.) **NC 419.03 D546**
2008 – V1 – 2 exemplares, V2 – 2 exemplares
2013 - V1 – 1 exemplar, V2 – 1 exemplar

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo; FERREIRA, Josimário de Paulo. Educação escolar de pessoas com surdez: atendimento educacional especializado em construção. Inclusão: revista de educação especial, Brasília, v. 5, n. 1, p.46-57,, jul. 2010.
Disponível on line http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7125&Itemid=

SKLIAR, Carlos. . A surdez: um olhar sobre as diferenças. 3. ed Porto Alegre: Mediação, 2005. 192 p. **NC 371.912 S961**
2001 – 2 exemplares
2005 – 8 exemplares

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREIS, Silvia. Surdez e preconceito: a norma da fala e o mito da leitura da palavra falada. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 42, p.575-565, dez. 2009. Disponível em : <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a12.pdf>>. Acesso em : 12 abr. Disponível on line: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a12.pdf>

FLEURI, Reinaldo Matias. Políticas da diferença: para além dos estereótipos na prática educacional. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 27, n. 95, p.495-520, ago. 2006. Disponível em :<<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n95/a09v2795.pdf>>. Disponível online: <http://www.scielo.br/pdf/es/v27n95/a09v2795.pdf>

GESUELI, Zilda Maria. Língua(gem) e identidade: a surdez em questão. **Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 27, n. 94, p.277-292, abr. 2006. Disponível em :<<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a14v27n94.pdf>>. Disponível on line: <http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a14v27n94.pdf>

SAMPAIO, Carmen Sanches. A presença de uma aluna surda em uma turma de ouvintes: possibilidade de (re)pensar a mesmidade e a diferença no cotidiano escolar. Inclusão: Revista de Educação Especial, Brasília, DF, v.2,n.3, p.20-25, dez. 2006. Disponível on line: <http://www.brapi.ufpr.br/download.php?dd0=6301>

WITKOSKI, Silvia A. Surdez e preconceito: a norma da fala e o mito da leitura da palavra falada. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 42, p.575-565, dez. 2009. Disponível em : <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a12.pdf>>. Disponível on line <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n42/v14n42a12.pdf>

Anexo 5 REGULAMENTO DAS ATIVIDADES-ACADÊMICO-CIENTIFICO-CULTURAIS – AACC, DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - BACHARELADO (noturno)

I – DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º - O presente regulamento constitui parte integrante do currículo do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense e visa a normatizar as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – AACC, da matriz n. 01, – Bacharelado (noturno), sendo o seu cumprimento integral indispensável para a colação de grau dos acadêmicos.

Art. 2º - As AACC constituem-se em ações de ensino, pesquisa e extensão de caráter obrigatório a serem desenvolvidas pelo acadêmico no transcorrer de seu Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado na UNESC.

Art. 3º - Os objetivos gerais das AACC são os de flexibilizar o currículo do Curso de Graduação em Ciências Biológicas e propiciar aos seus acadêmicos a possibilidade de aprofundamento temático, cultural e interdisciplinar.

Art. 4º - As AACC terão carga horária de 200 horas, conforme Resoluções n. 12/2009 e n. 15/2009, aprovadas em 07/05/2009 pela CÂMARA ENSINO DE GRADUAÇÃO, devendo seu cumprimento distribuir-se ao longo de todo o curso de Graduação em Ciências Biológicas.

II – DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

Art. 5º - Constituem-se em AACC do currículo do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da UNESC:

- I - As disciplinas complementares ao currículo do graduando;
- II - Outras atividades complementares com caráter de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 6º - Todas as disciplinas ofertadas nos Cursos de graduação da UNESC, ou cursadas em outra instituição de ensino superior, e que não compõem o currículo do acadêmico em Ciências Biológicas – Bacharelado, são consideradas como disciplinas complementares, desde que ligadas a área de formação do biólogo...

Parágrafo único: disciplinas cursadas em outras instituições de ensino serão validadas na forma de aproveitamento quando solicitadas pelo acadêmico seguindo as normas institucionais.

Art. 7º - São consideradas como outras atividades complementares ao currículo do Curso de Ciências Biológicas da UNESC:

- I - Atividades de pesquisa vinculadas as áreas de atuação do Biólogo, desde que orientadas por docente da UNESC;
- II - Atividades de extensão vinculadas as áreas de atuação do Biólogo, desde que orientadas por docente da UNESC;
- III - Atividades de ensino, como monitorias e cursos extraclasse desde que vinculadas as áreas de atuação do Biólogo;
- IV - Monitorias em disciplinas pertencentes ao currículo do Curso de Ciências Biológicas ou em disciplinas vinculadas as áreas de atuação do Biólogo ofertadas em outros cursos de graduação da UNESC;
- V - Eventos extracurriculares diversos como seminários, simpósios, congressos, conferências, ciclos de ensino, etc.;
- VI - Estágios não obrigatórios em conformidade com o previsto pelo regulamento da UNESC.

§ 1º - As atividades de que trata o inciso V, quando promovidas pelo Curso de Ciências Biológicas da UNESC, são obrigatoriamente consideradas atividades complementares válidas, respeitados os limites de cômputo de carga horária, estabelecidos neste regulamento.

§ 2º - As atividades de que trata o inciso V, quando não promovidas pelo Curso de Ciências Biológicas da UNESC, necessitam ser validadas pelos Cursos e/ ou IES proponentes com certificado ou declaração e referendadas pela coordenação do Curso de Ciências Biológicas da UNESC.

III – DO CÔMPUTO DAS AACC

Art. 8º - Para fins de registro e controle das AACC, o acadêmico deverá observar os valores e limites de cada atividade, conforme as tabelas a seguir:

• **Para os alunos matriculados na matriz curricular n. 01 - Bacharelado (noturno)**

Tipo de Atividade	Cód	Atividade	Carga Horária		Máximo Permitido	Documentação Comprobatória
Atividades de Pesquisa	1	Audiência de defesas de TCCs e dissertações relacionadas a área de Ciências Biológicas	1 hora por defesa		20 horas	Declaração do Curso que organizou as bancas
	2	Apresentação (oral, resumo ou Banner) de Trabalho em congresso, seminário, simpósio, etc.	Evento local ou Regional	5 horas*	100 horas	Caderno de resumos do evento ou certificado *carga horária por trabalho apresentado
			Evento nacional	10 horas*		
			Evento internacional	20 horas*		

Tipo de Atividade	Cód	Atividade	Carga Horária		Máximo Permitido	Documentação Comprobatória
Atividades de Pesquisa	3	Publicação de trabalho em periódico científico (efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) com comissão editorial.	Publicação nacional como autor principal	20 horas*	100 horas	Artigo publicado ou carta de aceite *carga horária por trabalho publicado
			Publicação nacional como coautor	5 horas*		
			Publicação internacional como autor principal	40 horas*		
			Publicação internacional como coautor	10 horas*		
	4	Participação em Pesquisa de Iniciação Científica*, com pesquisador ou grupo de pesquisa ou voluntariado**.	40 horas por semestre		100 horas	*Certificado com resumo da pesquisa realizada Documento comprobatório da atividade emitido por setor competente
5	Participação como ouvinte em eventos (seminários, simpósios, oficinas, congressos, minicursos, entre outros) em áreas afins do curso.*	Equivalente à carga do evento ou 8 horas por dia		150 horas	Certificado de participação registrado pelo órgão promotor do evento *minicursos realizados em eventos será computada apenas a carga horária total do evento.	
Atividades de Extensão	6	Participação em projetos de Extensão* ou voluntariado** em áreas afins do Curso.	40 horas por semestre		150 horas	*Declaração expedida pelo órgão competente/convênio firmado com o setor de estágio da UNESC ** Documento comprobatório da atividade emitido por setor competente
	7	Realização de estágios não obrigatórios na área do Curso	40 horas por semestre		100 horas	Declaração expedida pelo órgão competente / convênio firmado com o setor de estágios da UNESC
Atividades de Ensino	8	Cursos / Mini-cursos ministrados na área do Curso	Equivalente à carga horária do curso / mini-curso		60 horas	Declaração ou certificado expedido pelo setor competente

	9	Monitoria em disciplinas do Curso (mínimo de um semestre completo)	20 horas por semestre	40 horas	Declaração ou certificado expedido pelo setor responsável
	10	Disciplinas complementares ao Currículo do Curso de Ciências Biológicas	Equivalente à carga horária ministrada na disciplina	72 horas	Declaração ou certificado expedido pelo setor responsável
Outras	11	Atividades relevantes avaliadas pela coordenação do Curso de Ciências Biológicas da UNESC		50 horas	Declaração ou certificado expedido pelo setor responsável

IV – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 9º - É da exclusiva competência da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas a atribuição das horas / atividades de cada aluno, dentro dos tipos e limites fixados no presente regulamento.

Art. 10º - O presente regulamento somente poderá ser alterado por meio de votação do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da UNESC, em reunião convocada para tal fim.

Art. 11º - Compete à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da UNESC e ao Núcleo Docente Estruturante dirimir dúvidas referentes à interpretação do presente regulamento, bem como em relação aos casos omissos, sendo expedidos os atos normativos complementares que se fizerem necessários.

Anexo 6 REGULAMENTO ESPECÍFICO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC, DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – BACHARELADO (noturno).

INTRODUÇÃO

Tendo como base a Resolução n. 66/2009/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, que estabelece normas para a realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nos Cursos de Graduação da Universidade, o presente manual objetiva esclarecer e orientar aos corpos docente e discente, as diretrizes para o desenvolvimento do TCC do Curso de Ciências Biológicas (Bacharelado). O TCC visa, pois, possibilitar aos acadêmicos a elaboração de pesquisa, levando os mesmos ao desenvolvimento teórico-prático de trabalhos científicos e o domínio específico do saber necessário para o exercício profissional, tanto sob o ponto de vista teórico e científico, como de seu comportamento diante da ciência e da tecnologia e de seu engajamento para com a melhoria da qualidade de vida.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - O TCC se caracterizará, preferencialmente, pela prática de iniciação à investigação científica, em consonância com as linhas de pesquisa da UNESC e o currículo efetivamente cursado pelo acadêmico.

§ 1º - Constatada a existência de plágio na elaboração do TCC, ou em seu projeto, além de desclassificação sumária e consequente reprovação do acadêmico, o mesmo ficará sujeito às sanções regimentais da Universidade e da Lei.

Art. 2º - O TCC será realizado observadas as disposições das diretrizes curriculares como também outras recomendações legais pertinentes à área do Curso.

§ 1º - O projeto do TCC terá como suporte, a disciplina de Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas, destinada à sua elaboração e desenvolvimento conforme disposto no Projeto Pedagógico do Curso e/ou Matriz Curricular.

§ 2º - Caso seja necessário o uso de laboratório de ensino, junto ao projeto deverá ser encaminhado o formulário de solicitação de TCC, já preenchido com os dados do projeto. Após a aprovação do projeto, a Coordenação enviará o formulário preenchido à coordenação dos laboratórios com a liberação para o desenvolvimento do trabalho e comunicará ao acadêmico.

§ 3º - Para a utilização dos laboratórios de ensino deverão ser seguidas as normas para a utilização dos laboratórios oferecidos pela coordenação dos laboratórios desta universidade para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa.

§ 4º - Os trabalhos envolvendo a coleta de material biológico e aqueles envolvendo acesso ao patrimônio genético deverão obedecer à legislação específica do CONAMA, apresentando as autorizações do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) ao coordenador até o final da disciplina de Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas. Caso contrário, não será permitida a realização dos trabalhos.

§ 5º - O projeto que envolva pesquisas com seres humanos ou com animais, antes de ser efetivamente desenvolvido, deverá ser submetido, requerida a necessidade, à aprovação dos respectivos Comitês de Ética (CEUA ou CEP) em Pesquisa da Universidade.

§ 6º - Os professores responsáveis pela disciplina ou por conteúdos pertinentes à elaboração de projeto de TCC, assim como os docentes envolvidos no processo de orientação, se declarada a necessidade, deverão ser instruídos pelos respectivos Comitês de Ética.

§ 7º - O curso não se responsabiliza por custos oriundos de materiais necessários para execução do TCC, utilização de laboratórios, assim como, por despesas com deslocamentos em saídas de campo. Todas as despesas dessa natureza são de responsabilidade do aluno.

DA ORIENTAÇÃO

Art. 3º - O TCC deverá ser elaborado individualmente pelo acadêmico do curso, orientado por docente da Universidade, com a supervisão dos procedimentos pela Comissão de Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

§ 1º - A titulação mínima exigida dos docentes para realizar orientação de TCC é a de especialista.

§ 2º - A aceitação de orientar o TCC, facultada ao docente da Universidade será formalizada por meio de instrumento próprio de termo de compromisso determinado pelo curso de graduação.

§ 3º - O professor orientador poderá orientar até 05 (cinco) acadêmicos simultaneamente.

§ 4º - Quando o número de acadêmicos for superior a 05 (cinco) para um mesmo orientador, a seleção dar-se-á através de entrevista individual e do desempenho dos acadêmicos ao longo do curso.

§ 5º - É admitida a co-orientação do TCC, apenas sob a forma voluntária, cuja função é a de auxiliar o orientador designado.

§ 6º - A co-orientação do TCC deverá ser oficializada, em formulário próprio, no semestre do curso da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I ou no início do semestre da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Art. 4º - São atribuições do professor orientador:

- a) Orientar o TCC de acordo com o número de horas atividades estabelecidas para cada orientando e orientar a elaboração e desenvolvimento do projeto;
- b) Solicitar ao orientando, relatórios de atividades;
- c) Preencher os documentos referentes ao Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição quando necessário;
- d) Acompanhar e avaliar o projeto e o próprio TCC, observando as normas metodológicas estabelecidas pela Universidade, coerência linguística e o desenvolvimento dos objetivos propostos;
- e) Vetar a defesa do TCC sempre que verifique falta de condições, por parte do acadêmico, com referência à fundamentação teórica, estruturação metodológica, de domínio do tema escolhido ou a existência de plágio na elaboração do mesmo;
- f) Realizar o controle de frequência de cada orientação de TCC em formulários específicos, assinando-os juntamente com o orientando e entregando-os à comissão do TCC;
- g) Indicar a banca examinadora do TCC, enviando o trabalho em tempo hábil para avaliação do mesmo.
- h) Presidir os trabalhos da banca examinadora;
- i) Informar por escrito à comissão do TCC, qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento, pelo orientando, das condições estabelecidas na Resolução nº 66/2009/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO e as contidas neste Regulamento.

Art. 5º - O professor orientador poderá desobrigar-se, até o final da disciplina de TCC I, da incumbência de orientação, mediante apresentação de justificativa escrita e devidamente autorizada pela Comissão de Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

§ 1º - Quando for aceita a desobrigação da função de orientador, deverá este, juntamente com o coordenador do curso, e a comissão do TCC, indicar novo orientador no prazo máximo de até 10 (dez) dias, contados da data de aceite da desistência.

Art. 6º - O orientando também poderá solicitar substituição de professor orientador, até o final da disciplina de TCC I, mediante apresentação de justificativa documentada devidamente aceita pela comissão do TCC.

§ 1º - Neste caso caberá ao acadêmico providenciar novo orientador no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data do aceite da comissão de coordenação dos trabalhos de conclusão de curso.

§ 2º - Se até o prazo limite estabelecido no § 1º, o acadêmico não tiver apresentado novo orientador, o acadêmico será considerado reprovado e deverá matricular-se novamente na disciplina de TCC, decisão na qual não cabe recurso.

Art. 7º - São atribuições do orientando:

- a) Elaborar e desenvolver seu projeto de TCC, submetendo-o à aprovação do professor da disciplina de Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas, ao professor orientador e ao Comitê de Ética se identificada à necessidade;
- b) Desenvolver seu projeto e respectivo TCC, observando critérios éticos, técnicos e científicos;
- c) Apresentar e defender seu projeto de TCC, em banca qualificadora;
- d) Comparecer às atividades de orientação definidas pelo professor orientador e assinar, juntamente com o mesmo, os controles de frequência;
- e) Apresentar relatórios das atividades de pesquisa para o professor orientador ou para comissão, quando solicitados;
- f) Elaborar o TCC ou refazê-lo, sempre que solicitado, de acordo com as normas metodológicas e diretrizes gerais estabelecidas por este Regulamento;
- g) Informar por escrito à comissão do TCC, qualquer irregularidade decorrente do não cumprimento de condições estabelecidas na Resolução nº 66/2009/CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO e neste Regulamento;
- h) Realizar a defesa de seu TCC;
- i) Cumprir todas as determinações estabelecidas pela banca examinadora na ata de defesa de TCC, sob pena de reprovação;
- j) Entregar a versão final do TCC na forma e no prazo estabelecido;
- k) Entregar a ficha de orientação no prazo estabelecido.

DA COORDENAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 8º - A Comissão de Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso será composta pelo Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, o qual presidirá a comissão, pelo professor da disciplina de Projeto de Pesquisa em Ciências Biológicas e por 02 (dois) representantes eleitos pelo Colegiado do Curso, sendo que para os representantes eleitos pelo Colegiado do Curso o mandato será de 3 (três) anos.

§ 1º - A comissão terá como atribuições:

- a) Indicar e homologar a divulgação dos nomes dos professores orientadores por área específica de pesquisa;
- b) Verificar e homologar a coerência entre tema proposto no projeto do TCC e área específica de pesquisa do professor orientador;
- c) Homologar o cronograma das defesas dos TCCs;
- d) Homologar a divulgação das bancas examinadoras dos TCCs;
- e) Solicitar aos acadêmicos, relatórios de atividades e de frequência no TCC.

§ 2º - São atribuições do professor da disciplina de TCC I:

- a) Informar aos acadêmicos do regimento e dos prazos na execução do TCC

- b) Reunir os controles de frequência junto aos orientadores
- c) Preencher o diário de classe referente a disciplina.

§ 3º São atribuições do professor da disciplina de TCC II:

- a) Reunir o controle de frequência junto aos orientadores
- b) Homologar juntamente com a Comissão de TCC as Bancas examinadoras
- c) Organizar as bancas examinadoras d) Preencher o diário de classe referente a disciplina.

DA COMPOSIÇÃO DAS BANCAS EXAMINADORAS

Art. 9º - A Banca Examinadora será composta por 03 (três) membros, cuja presidência será exercida pelo professor orientador do TCC.

§ 1º - A Banca Examinadora será indicada pelo professor orientador e orientando e homologada pela Comissão de Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

§ 3º - Os membros da banca examinadora, exceto o orientador, poderão ser professores do curso, de outros cursos da Universidade ou de outras Instituições e/ou profissionais de reconhecido saber na área de que trata o TCC, desde que comprovadamente não mantenham vínculo com o trabalho desenvolvido.

§ 4º - O presidente da banca examinadora apenas poderá se manifestar para prestar esclarecimentos adicionais quando solicitado pelos demais examinadores.

DOS PRAZOS

Art. 10º - O TCC deverá ser entregue encadernado em espiral, pelo acadêmico ou representante deste ou seu orientador diretamente a banca examinadora, no mínimo 10 (dez) dias antes da data de defesa, observadas as disposições do artigo 11º.

Parágrafo único - A comprovação de entrega deverá poder ser realizada mediante a assinatura de formulário próprio ou encaminhamento de e-mail direcionado à coordenação do curso ou ao professor da disciplina de TCC II, sendo que a não entrega no prazo estabelecido implicará na automática reprovação do acadêmico na disciplina de TCC II, excetuando-se os casos de adiamento amparados por Lei.

Art. 11º - A data da defesa do TCC será marcada pela Comissão de Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso, até o último dia do semestre letivo, considerada a disponibilidade de tempo dos componentes da banca examinadora, demais necessidades do curso, como também os prazos máximos permitidos para assentamento e divulgação de notas finais do semestre letivo da Universidade.

§ 1º - O cronograma das defesas dos Trabalhos de Conclusão de Curso indicará horário, local, composição da banca examinadora e outras informações inerentes e será divulgado pelo curso no mínimo 10 (dez) dias antes do início da primeira defesa.

DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 12º - A defesa do TCC será pública, sendo vedada a manifestação dos expectadores.

§ 1º - Excepcionalmente permitir-se-á defesa com ausência de público, desde que o assunto assim o requeira, autorizado pela coordenação do curso e comissão do TCC, que avaliarão a justificativa e a viabilidade do pedido.

Art. 13º - A sessão de defesa do TCC, também admitida na modalidade a distância, terá início com exposição oral do acadêmico, com duração de 20 (vinte) minutos e, caso necessário, prorrogável em até o máximo de 10 (dez) minutos, devendo haver estrita observância dos horários de início e término da defesa, tanto pelo acadêmico quanto pelos componentes da banca.

§ 1º - Na defesa do TCC o acadêmico poderá utilizar-se de recursos multimídia disponíveis e outros especiais desde que requerida à autorização da coordenação do curso.

§ 2º - Os examinadores terão, individualmente, o tempo máximo de 20 (vinte) minutos para arguição do acadêmico e a mesma deverá ser pertinente apenas ao assunto abordado no TCC.

§ 3º - Compete ao presidente da banca examinadora organizar os trabalhos, realizar o controle do tempo, definir qual examinador arguirá primeiro, conceder prorrogação de tempo ao acadêmico, elaborar ata da defesa e colher as assinaturas dos membros da banca, informar ao acadêmico a nota obtida e as determinações dos examinadores, bem como adotar outras providências necessárias à realização do ato de defesa do TCC.

§ 4º - Encerrada a defesa, o acadêmico terá prazo de até 10 (dez) dias, contados da sua defesa, para realizar as correções recomendadas pela banca, garantido que o prazo estabelecido não ultrapasse a data limite de registro e divulgação das notas do semestre letivo. Deverá o acadêmico entregar a versão final do TCC e sua apresentação à coordenação do curso em meio digital.

DA AVALIAÇÃO

Art. 14º - O processo de avaliação do TCC será resultado das observações e correções da banca examinadora e do professor .

§ 1º - Ao final da defesa, o aluno obterá três notas de 0 (zero) a 10 (dez) compostas da seguinte forma:

- a) Duas notas de 0 (zero) a 10 (dez) atribuídas pelos membros convidados da banca examinadora.
- b) Uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) atribuída pelo professor orientador do TCC.

Art. 15º - A avaliação consistirá em analisar e valorar três critérios:

§ 1º - Os membros convidados da banca devem analisar e valorar:

- a) Trabalho escrito, ortografia, concordância verbal, estruturação de frases, coerência de ideias, fundamentação teórica e estruturação metodológica.
- b) Apresentação oral ou linguagem compatível.
- c) Sustentação da arguição realizada pelos examinadores.

§ 2º - O professor orientador deve analisar e valorar:

- a) Nota de desempenho do acadêmico ao longo do semestre, observando frequência nas orientações, autonomia em relação à busca de bibliografias, redação própria e análise, iniciativa e dedicação, etc.
- b) Nota da apresentação oral.
- c) Nota da sustentação perante a banca.

§ 4º - O peso das notas dos critérios será o seguinte:

I. Membros convidados para a banca examinadora:

- a) Nota do trabalho escrito, Peso 7,0 (sete).

- b) Nota da apresentação oral, Peso 1,0 (um).
- c) Nota da sustentação perante a banca, Peso 2,0 (dois).

II. Professor Orientador:

- a) Nota de desempenho do acadêmico ao longo do semestre, Peso 6,0 (seis).
- b) Nota da apresentação oral, Peso 2,0 (dois).
- c) Nota da sustentação perante a banca, Peso 2,0 (dois).

§ 5º - A nota final será a média aritmética da soma das notas de cada membro convidado da banca examinadora do TCC..

§ 6º - A não obtenção de média igual ou superior a 6,0 (seis) significará reprovação do acadêmico e implicará na necessidade de nova matrícula na disciplina de TCC II no período letivo de oferta da disciplina.

Art. 16º - A ata de defesa do TCC conterá:

- a) A identificação do orientando, o tema, horário de início e fim da defesa.
- b) Os componentes da banca e suas titulações acadêmicas.
- c) A identificação das recomendações de correções por parte da banca.
- d) Quem verificará se os ajustes imputados foram realizados.
- e) As notas dos 03 (três) critérios separadamente.
- f) A média das notas definitivas.
- g) No caso de provisório, a nota somente tornar-se-á definitiva se cumpridas as exigências da banca, sendo o não cumprimento passível de reprovação na disciplina de TCC II.
- h) Espaços para assinaturas dos membros da banca examinadora, do professor orientador do acadêmico.

Art. 17º - Encerrada a defesa o acadêmico terá prazo de até 10 (dez) dias contados de sua defesa para realizar as correções recomendadas pela banca.

§ 1º - A nova versão do TCC deverá ser encaminhada pelo acadêmico ao orientador e ao componente da banca examinadora responsável por verificar se os ajustes imputados foram realizados.

§ 2º - O professor responsável pela verificação das recomendações será definido ao término da defesa do TCC e divulgado ao acadêmico posteriormente.

§ 3º - No caso de nota provisória, a nova versão do TCC deverá ser encaminhada para todos os componentes da banca examinadora, que devem verificar se os ajustes imputados foram realizados, tornando a nota definitiva, sendo o não cumprimento passível de reprovação do acadêmico na disciplina de TCC.

§ 4º - A não entrega do TCC, com os devidos ajustes quando for o caso, e no prazo estabelecido, implicará na imediata reprovação do acadêmico na disciplina de TCC, devendo o mesmo matricular-se novamente no semestre seguinte, não cabendo recurso desta decisão.

Art. 18º - Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado do curso, no limite de sua competência e, em segunda instância pela câmara de ensino de graduação.

Art. 19º - Caberá a Comissão de Coordenação dos Trabalhos de Conclusão de Curso estabelecer os anexos e as alterações que, porventura, vierem a ocorrer nos mesmos.

Anexo 7 Regulamento específico do estágio obrigatório do curso de Ciências Biológicas – bacharelado

REGULAMENTO ESPECÍFICO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – BACHARELADO (noturno)

APRESENTAÇÃO

O estágio concretiza-se em experiências que subsidiam o processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se em meios de integração, em termos de vivências práticas, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico, de relacionamento humano e de desenvolvimento de valores, como ética e cidadania. Por isso, deve ser planejado, acompanhado e avaliado, para corrigir e aprimorar questões teóricas e procedimentos, suprir carências e estimular a criatividade e a autonomia do acadêmico. Considera-se estágio obrigatório aquele definido como tal no projeto pedagógico do curso, com previsão na matriz curricular, e cuja carga horária é requisito para aprovação e conclusão do curso.

Conforme o Projeto Pedagógico do curso e matriz curricular, o estágio obrigatório é ofertado como uma disciplina no 9º semestre do curso, com um total de 20 créditos (360 horas) e está fundamentado nas seguintes legislações:

- a) Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio dos estudantes.
- b) Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB, nº 9394/96.

Art. 61- Em seus incisos I e II deixa claro a necessidade de associar teorias e práticas, podendo também ser aproveitadas experiências realizadas em instituições de ensino.

Art. 82 - Diz que os sistemas devem estabelecer as normas para a realização dos estágios dos alunos regularmente matriculados.

- c) Resolução 01/2007 CSA - Regimento Geral da Unesc – Seção IV, Subseção II.

Art. 106 - Os estágios curriculares obrigatórios e não-obrigatórios obedecerão à legislação vigente e às Diretrizes Curriculares Nacionais.

Art. 107 - As atividades do estágio curricular obrigatório serão desenvolvidas em consonância com as normas gerais da Instituição e com as normas específicas de cada Curso de Graduação, aprovadas pela respectiva Câmara e pelo Colegiado de UNA.

Art. 108 - As atividades do estágio curricular não-obrigatório serão regulamentadas pelo CONSU.

d) Regulamento Geral dos Estágios dos Cursos de Graduação da Unesc, aprovado pela Resolução n.02/2009/Câmara de Ensino de Graduação em 07/05/09.

e) Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001- Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura)

f) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Resolução CNE/CES nº. 7 de 11 de março de 2002.

g) Parecer CNE/CES Nº 213/2008 - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

h) Resolução CNE/CES Nº 4/2009 Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

Tendo em vista o perfil do egresso do curso de Ciências Biológicas, que visa a uma atuação multi e interdisciplinar, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo e diante da ampla fundamentação teórica existente dentro das ciências biológicas, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, o curso de Ciências Biológicas propôs uma forma de integrar ao máximo as diferentes áreas do conhecimento, com a participação efetiva de professores das diferentes áreas no processo.

I OBJETIVOS

Art. 1º O estágio curricular do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado tem como objetivos:

- I. Vivenciar situações práticas do exercício profissional relacionado a formação do biólogo;
- II. Estreitar as relações teórico-práticas vivenciadas no âmbito acadêmico com as demandas e necessidades do mercado de trabalho;
- III. Desenvolver no graduando o senso crítico, reflexivo e ético, preocupado com as questões relacionadas ao uso e manejo sustentável da biodiversidade;
- IV. Ampliar a visão do graduando quanto aos campos de atuação do Biólogo;
- V. Compreender a articulação interdisciplinar entre as áreas relacionadas às Ciências Biológicas.

II DOS COMPONENTES DO PROCESSO E SUAS COMPETÊNCIAS

Art. 2º A execução do estágio obrigatório no curso de Ciências Biológicas- Bacharelado competirá aos seguintes profissionais com suas respectivas competências:

a) Professores da disciplina de estágio: a execução do estágio obrigatório no curso de Ciências Biológicas - Bacharelado competirá a três professores do curso, os quais assumirão a responsabilidade pela disciplina de estágio, pela orientação e pela supervisão dos alunos. Os professores deverão possuir formação em Ciências Biológicas e com conhecimento sobre as áreas de atuação e mercado de trabalho do biólogo. Serão atribuições dos professores da disciplina de estágio:

- I. Estabelecer contato com as instituições concedentes de vagas para estágio;
- II. Comunicar o setor de estágios da UNESC sobre os locais de estágio para assinatura de convênio, quando este não existir;
- III. Informar e discutir com os alunos a dinâmica de execução do estágio obrigatório;
- IV. Fornecer aos estagiários subsídios necessários à elaboração do plano de trabalho de estágio;
- V. Acompanhar e supervisionar as etapas do Estágio Obrigatório junto as instituições concedentes e aos supervisores de campo de estágio;
- VI. Acompanhar junto ao acadêmico o desenvolvimento do estágio, identificando dificuldades e avaliando o andamento do processo;
- VII. Orientar o estagiário na elaboração do relatório final de estágio;
- VIII. Coordenar o seminário de socialização das experiências de estágio.

b) Supervisores de campo de estágio: são os profissionais das instituições concedentes que acompanham as atividades dos estagiários; serão indicados pela entidade que recebe o estagiário, dentre os professores e/ou profissionais com formação na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, que poderá orientar e supervisionar no máximo 10 (dez) estagiários simultaneamente e deverão responder pela instituição concedente perante a UNESC. Caberá ao Supervisor de Campo:

- I. Fornecer ao estagiário os subsídios necessários à elaboração do plano de trabalho de estágio;
- II. Supervisionar as atividades do estagiário durante sua permanência no setor, orientando e acompanhando a execução das atividades;
- III. Prestar informações ao professor responsável pela disciplina sobre o desempenho dos estagiários;

- IV. Emitir parecer avaliativo sobre o desempenho do estagiário quanto à frequência, execução e qualidade das atividades desenvolvidas por meio de formulário específico;
- V. Entregar ao estagiário, por ocasião do desligamento, termo de realização de estágio, com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos de realização e do desempenho.

c) Profissional do Departamento de Desenvolvimento Humano – DDH: a atuação do profissional do DDH somente se fará necessária quando o estágio curricular obrigatório for desenvolvido no âmbito das instalações da UNESC. Caberá ao profissional do DDH:

- I. Propor procedimentos para realização dos estágios obrigatórios nos diversos setores da UNESC;
- II. Avaliar e aprovar as vagas sugeridas para estágio obrigatório, verificando se o setor concedente comporta o recebimento do estagiário;
- III. Estabelecer os procedimentos de acompanhamento da realização das atividades de estágio nos setores;
- IV. Entregar ao estagiário, por ocasião do desligamento, termo de realização de estágio, com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos de realização e do desempenho.

Parágrafo Único: Os 20 (vinte) créditos da disciplina serão divididos entre três professores do curso a fim de contemplar diferentes áreas das Ciências Biológicas, cabendo a um deles o preenchimento do diário eletrônico.

III SISTEMÁTICA DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Art. 3º O estágio obrigatório poderá ser realizado nos seguintes campos de estágio:

- I. Setores da Universidade, desde que apresentem condições de proporcionar experiência prática, de acordo com a matriz curricular efetivamente cursada;
- II. Instituições públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras, com sede no Brasil ou no exterior, conveniadas com a UNESC, que ofereçam local apropriado para a realização de estágio e que estejam em consonância com a matriz curricular efetivamente cursada pelo aluno.

Art. 4º A carga horária não poderá ultrapassar a 06 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, ou 08 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais quando houver alternância entre teoria e prática, no período em que não estão programadas aulas presenciais.

Art. 5º Os alunos que desempenham atividade profissional na área do curso poderão realizar o estágio obrigatório em seu próprio local de trabalho desde que atendam os critérios legais e desta resolução, com carga horária máxima de 50 % do total destinado a atuação na instituição concedente, sendo o restante da carga horária de atuação (50%), cumprida em outros espaços conveniados.

Art. 6º O curso de Ciências Biológicas – Bacharelado (noturno) estabelece na matriz curricular nº 1, 360 horas de estágio curricular supervisionado obrigatório, que ocorrerão no último semestre do curso e serão distribuídas durante o semestre da seguinte forma:

- I. 300 horas de estágio presencial na instituição concedente;
- II. 10 horas para elaboração do plano de trabalho de estágio;
- III. 10 horas de reuniões com os professores orientadores da UNESC e demais alunos matriculados na atividade;
- IV. 30 horas destinadas à elaboração do Relatório Final;
- V. 10 horas para preparação e participação no Seminário de Conclusão da atividade de estágio.

Art. 7º Para obtenção e formalização do estágio o acadêmico deverá seguir os seguintes procedimentos:

- I. O acadêmico efetua a matrícula na disciplina de Estágio;
- II. O acadêmico dirige-se à instituição escolhida (concedente) para verificar a disponibilidade de vagas e coleta de informações para elaboração do projeto de estágio;
- III. Os professores de estágio do curso verificam a existência de convênio com a entidade concedente; não havendo, solicita ao Setor de Estágio sua confecção, conforme minuta elaborada ou aprovada pela Procuradoria Jurídica da UNESC;
- IV. O Setor de Estágios encaminha o Convênio para assinatura do representante legal da instituição concedente e do Reitor;
- V. Os professores de estágio elaboram o termo de compromisso para assinatura do supervisor de estágio da instituição concedente, do estagiário e da coordenação do curso; após as assinaturas os professores de estágio encaminham o acadêmico para o campo de estágio;
- VI. A coordenação do curso providencia o encaminhamento do seguro contra acidentes pessoais para os estagiários;
- VII. Os professores de estágio orientam, acompanham e avaliam o acadêmico;
- VIII. A instituição concedente controla e assina a frequência do estagiário, mediante ficha de presença;
- IX. O supervisor de estágio da instituição concedente avalia o estagiário mediante ficha específica;
- X. O estagiário encaminha o relatório final de estágio e documentação comprobatória aos professores de estágio;

XI. O estagiário apresenta um seminário de socialização de estágio.

Art.8º A avaliação do acadêmico se dará pelos seguintes instrumentos:

- I. Ficha de avaliação dos professores de estágio: baseado no planejamento de estágio e relatórios;
- II. Ficha de avaliação do supervisor de campo: baseado no desempenho do acadêmico na instituição concedente;
- III. Ficha de avaliação dos professores de estágio: baseado na avaliação dos seminários.

Art. 9º Ao final do estágio o aluno obterá três notas de 0 (zero) a 10 (dez) compostas da seguinte forma:

- I. Uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) atribuída pelo supervisor de campo de estágio;
- II. Três notas de 0 (zero) a 10 (dez) atribuídas pelos professores de estágio, com base no planejamento e relatório final, cuja média aritmética constituirá uma nota;
- III. Três notas de 0 (zero) a 10 (dez) atribuídas pelos professores de estágio, com base nos seminários de socialização dos estágios, cuja média aritmética constituirá uma nota.

Art.10º A nota final será dada pela média aritmética das notas mencionadas nos itens I, II e III do Art 9º, devendo o aluno obter média igual ou superior a 6,00 (seis). A não obtenção da referida nota na média final resultará em reprovação e implicará na necessidade de nova matrícula na disciplina de estágio.

Art.11º A frequência deve ser de 100% na disciplina de estágio na carga horária destinada a orientações gerais, orientações de plano de trabalho de estágio e relatório. 100% na carga horária destinada ao tempo de permanência do/a estagiário/a nos locais em que desenvolverá seu estágio e nas apresentações dos seminários.

Art.12º Em caso de impossibilidade de comparecimento do estagiário em seu local de estágio, o mesmo deverá comunicar o professor responsável e a Instituição concedente, com no mínimo quarenta e oito (48) horas de antecedência, ou em caso de impossibilidade, imediatamente justificando a ausência, viabilizando assim a possibilidade de reposição do dia de estágio não cumprido. Dessa forma as faltas ocorridas durante a realização de atividades práticas deverão ser repostas mediante justificativa apresentada ao professor responsável (UNESC) e professor supervisor de campo da Instituição concedente a quem caberá determinar data e horário de reposição das mesmas.

Parágrafo Único: após apresentada a justificativa, a mesma será avaliada pelos professores da disciplina, supervisores de campo e coordenação do curso para os devidos encaminhamentos.

Art. 13º Os casos omissos nesse regulamento serão avaliados pela coordenação do curso em conjunto com a Unidade Acadêmica de Humanidades, Ciências e Educação.

Anexo 7