

Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

ARACAJU
2018

S U M Á R I O

1. APRESENTAÇÃO.....	06
2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE TIRADENTES.....	09
2.1 Histórico da Instituição.....	09
2.1.1 Campi, Infraestrutura e Cursos.....	10
2.2 Missão, Valores, Princípios e Objetivos da Unit.....	12
2.3 Organograma da Instituição.....	14
2.4 Estrutura Acadêmica Administrativa.....	15
3. ASPECTOS FÍSICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DE SERGIPE.....	17
3.1. Aspectos Físicos e Demográficos.....	17
3.2. Aspectos Econômicos ¹	19
3.3. Aspectos Educacionais ²	21
3.4 Dados sobre a Saúde.....	23
3.5 A Unit frente ao desenvolvimento do Estado e da Região.....	27
3.6 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso.....	27
3.7 Políticas de Ensino.....	28
3.8 Políticas de Pesquisa.....	28
3.9 Políticas de Extensão.....	30
4. DADOS FORMAIS DO CURSO.....	32
5. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO.....	34
5.1 Contextualização e justificativa da oferta do curso.....	34
5.2 Objetivos do Curso.....	37
5.2.1 Objetivo Geral.....	38
5.2.2 Objetivos Específicos.....	38
5.3 Perfil Profissiográfico.....	38
5.4 Campo de Atuação.....	40
5.5 Mercado de Trabalho.....	42
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO.....	42
6.1 Outras características da estrutura curricular.....	45
6.1.1 Acessibilidade Metodológica.....	45
6.1.2 Flexibilização na Estrutura Curricular.....	46

¹ Site: www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php

² BRASIL. Ministério da Educação - MEC. *Censo Escolar 2012*. Brasília, DF.
Site: www.seed.se.gov.br/

6.1.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular.....	47
6.1.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino Da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	48
6.1.5 Educação Ambiental	48
6.1.6 Educação em Direitos Humanos.....	49
6.2 Estrutura Curricular.....	49
6.2.1 Eixos de Formação.....	53
6.3 Eixos Estruturantes.....	56
6.3.1 O Eixo de Fenômenos e Processos Básicos.....	56
6.3.2 O Eixo de Formação Específica.....	57
6.3.3 O Eixo de Práticas Pesquisas	57
6.3.4 O Eixo de Práticas Profissionais.....	57
6.3.5 O Eixo de Formação Complementar.....	58
6.4 Temas Transversais.....	58
6.5 Atividades Complementares.....	59
6.6 Atividades Práticas Supervisionadas – APS	61
6.7 Integração Ensino/ Pesquisa/ Extensão / Núcleos de Pesquisa e Geradores de Extensão..	62
6.8 Programas/ Projetos/ Atividades de Iniciação Científica.....	64
6.9 Interação Teoria e Prática - Princípios e Orientações quanto as Práticas Pedagógicas.....	67
6.10 Práticas Profissionais e Estágio.....	69
6.10.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório.....	69
6.10.2 Estágio Não Obrigatório	71
6.10.3 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	72
6.11 Sistemas de Avaliação	73
6.11.1 Procedimentos e acompanhamento dos processos de avaliação de ensino e aprendizagem.....	73
6.11.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem	75
6.11.3 Articulação da Auto Avaliação do curso com a Auto Avaliação Institucional	76
6.11.4 ENADE	79
7. PARTICIPAÇÃO DOS CORPOS DOCENTE E DISCENTE NO PROCESSO.....	80
7.1 Núcleo Docente Estruturante - NDE.....	82
7.2 Colegiado de Curso.....	84
8. CORPO SOCIAL.....	86
8.1 Corpo Docente.....	86

8.2 Corpo Técnico Administrativo.....	87
9. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO.....	89
9.1 Modos de Integração entre a Graduação e a Pós Graduação.....	91
10. APOIO AO DISCENTE.....	93
10.1 Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial - NAPPS.....	93
10.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente	95
10.3 Programa de Integração de Calouros	96
10.4 Monitoria.....	97
10.5 Internacionalização.....	98
10.6 Unit Carreiras	98
10.7 Programa de Bolsas	99
10.8 Ouvidoria	99
10.9 Acompanhamento dos Egressos	100
10.10 As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs no processo ensino aprendizagem.....	102
10.11 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	103
11. CONTEÚDOS CURRICULARES	106
11.1 Adequação e Atualização.....	106
11.2 Dimensionamento da Carga Horária das Disciplinas.....	106
11.3 Adequação e Atualização das Ementas e Planos de Ensino.....	106
11.4 Adequação, Atualização e Relevância da Bibliografia.....	107
11.4.1. Bibliografia Básica.....	107
11.4.2 Bibliografia Complementar.....	108
11.4.3 Periódicos Especializados.....	109
11.5 PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	109
12. PLANO DE AÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	285
13. INSTALAÇÕES DO CURSO.....	292
13.1 Salas de Aula.....	292
13.2 Instalações Administrativas.....	292
13.3 Instalações para docentes – Sala de Professores, Salas de Reuniões e Gabinetes de Trabalho.....	292
13.3.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral – TI.....	293
13.3.2. Espaço de trabalho para o coordenador.....	293
13.3.3. Sala coletiva de professores.....	293

13.4 Auditório/Sala de Conferência.....	294
13.5 Instalações Sanitárias – Adequação e limpeza	294
13.6 Condições de acesso para portadores de necessidades especiais.....	295
13.7 Infraestrutura de Segurança.....	296
14. BIBLIOTECA.....	299
14.1 Estrutura Física.....	300
14.2 Informatização da Biblioteca.....	303
14.3 Acervo Total da Biblioteca.....	304
14.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo.....	309
14.5 Serviços.....	311
14.6 Serviço de Acesso ao Acervo.....	313
14.7 Serviços Oferecidos.....	315
14.8 Indexação.....	317
14.9 Apoio na Elaboração de Trabalhos Acadêmicos.....	321
15. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....	321
15.1 Laboratórios Biotério.....	322
15.2 Laboratórios de Esterilização e Mini Almoxarifado.....	323
15.3 Laboratórios de Anatomia (I e II).....	325
15.4 Laboratórios de Histopatologia I, II e III.....	329
15.5 Laboratório de Biologia.....	337
15.6 Laboratório de Microbiologia e Imunologia.....	339
15.7 Laboratório de Bioquímica.....	345
15.8 Laboratório de Zoologia.....	349
15.9. Laboratório de Botânica.....	361
15.10. Laboratório de Parasitologia.....	354
15.11. Laboratórios de Química I e II.....	357
15.12. Laboratório de Informática.....	367
15.13. Laboratório de Geologia.....	367
16. CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES.....	370
16.1. Manutenção e Conservação dos Equipamentos.....	370
REFERÊNCIAS.....	371

1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas da Universidade Tiradentes – Unit é resultado da construção das diretrizes organizacionais, estruturais e pedagógicas, com a participação do corpo docente do curso por meio de seus representantes no Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado. Encontra-se articulado com as bases legais e a concepção de formação profissional que favoreça o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao exercício profissional, como a capacidade de observação, criticidade e questionamento, sintonizada com a dinâmica da sociedade nas suas demandas locais, regionais e nacionais, assim como com os avanços científicos e tecnológicos.

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado da Universidade Tiradentes – Unit está em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de formação de professores, Projeto Pedagógico Institucional da Unit – PPI e seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, fundamentado nas necessidades socioeconômicas, políticas, educacionais, demanda do mercado de trabalho no Estado de Sergipe e as condições institucionais da IES para expansão da oferta de cursos.

Cônsua de sua responsabilidade com a sociedade e com o desenvolvimento de Sergipe e do Nordeste, a Unit mantém o Curso de Ciências Biológicas tendo por base os princípios preconizados na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que enfatiza a importância da construção dos conhecimentos mediante políticas e planejamentos educacionais, capazes de garantir o padrão de qualidade no ensino, flexibilizando a ação educativa, valorizando a experiência do aluno, respeitando o pluralismo de ideias e princípios básicos da democracia.

O PPC está organizado de modo a contemplar os critérios indispensáveis à formação de um educador dotado das competências essenciais para o exercício profissional frente ao contexto sócio-econômico-cultural e político da região e do país.

A proposta conceitual e metodológica é entendida como um conjunto de cenários em que há a construção do perfil do estudante a partir da aprendizagem significativa, que promove e produz sentidos. Esta proposta está em conformidade com os princípios da UNESCO, isto é, educar para fazer, para aprender, para sentir e para ser; busca-se a construção de uma visão da realidade e de situações excepcionais e singulares na qual atuará o futuro profissional com o compromisso de transformar a realidade em que vive.

Nesse contexto, a Unit se compromete com a oferta de um curso de relevância social que assegura a qualidade na formação acadêmica, vistas a atender as necessidades tanto da cidade de Aracaju quanto da região circunvizinha considerando a educação como um dos pilares essenciais para a construção da cidadania.

A proposta do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Tiradentes é educar o ser humano para o exercício consciente e crítico da cidadania contribuindo para o desenvolvimento da sociedade por meio do ensino, da pesquisa e da extensão de serviços à comunidade, indo ao encontro da necessidade de contribuir para que paradoxos sociais existentes em um País de dimensões continentais, sejam, se não totalmente solucionados, no mínimo atenuados por meio de proposições conscientes e comprometidas com os valores de uma sociedade mais justa e fraterna.

Nesse contexto, a Unit se compromete com a oferta de um curso de relevância social que assegura a qualidade na formação acadêmica, vistas a atender as necessidades de formação de professores a educação como pilares essenciais para a construção da cidadania.

Contexto Institucional

2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE

2.1. Histórico Institucional

A Universidade Tiradentes - Unit é mantida pela Sociedade de Educação Tiradentes S/S Ltda., também identificada pela sigla SET, sociedade simples, com sede e foro na cidade de Aracaju/SE, registrada no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas do 10º Ofício na mesma Cidade sob nº 2232, Livro A-15, fls. 42 a 45, em 9 de dezembro de 1971. Localizada na Avenida Murilo Dantas, 300 – Bairro Farolândia. A Universidade Tiradentes iniciou a sua história com o Colégio Tiradentes em 1962, ofertando o Ensino Fundamental e Médio – Profissionalizante: Pedagógico e Contabilidade. Em 1972, a Instituição foi autorizada pelo Ministério da Educação e do Desporto a ofertar os cursos de Graduação em Ciências Contábeis, Administração e Ciências Econômicas, sendo cognominada Faculdade Integrada Tiradentes (FIT's), mantida pela Associação Sergipana de Administração – ASA, na época entidade de direito privado, sem fins lucrativos, reconhecida pela comunidade sergipana. Em 25 de agosto de 1994, a FIT's foi reconhecida como Universidade através da Portaria Ministerial nº 1.274 publicada no Diário Oficial da União nº 164 em 26 de agosto de 1994, denominando-se Universidade Tiradentes – Unit.

Em 2000, a Universidade Tiradentes passou a ofertar Educação a Distância - EAD, com a finalidade de proporcionar formação superior de qualidade às comunidades que dela necessitam. Desde então, desenvolve ações no sentido de dispor cursos de graduação, de extensão e disciplinas nos cursos presenciais (Portaria nº 2253/MEC/2003) nessa modalidade de ensino. Com esse credenciamento e visando à necessidade de qualificar profissionais do interior do Estado, através de convênios com prefeituras municipais, a Unit vem implantando, desde outubro de 2004, polos de Educação à Distância em Sergipe, nas cidades de: Aracaju, Carmópolis, Estância, Nossa Senhora da Glória, Itabaiana, Lagarto, Neópolis, Poço Verde, Porto da Folha, Propriá, Simão Dias, Nossa Senhora do Socorro, Tobias Barreto e Umbaúba além dos polos em outros Estados.

No ano de 2004, a IES foi credenciada para ofertar o Programa Especial de Formação Pedagógica para Portadores de Diploma de Educação Superior – PROFOPE, destinado aos professores da Educação Básica, nas áreas de Letras/Português e Matemática, que quisessem obter o registro profissional equivalente à licenciatura.

Atualmente, a Instituição, com 55 (cinquenta e cinco) anos de existência, disponibiliza um portfólio com 44 (quarenta e quatro) opções de cursos nas áreas de Humanas

e Sociais, Exatas e Biológicas e da Saúde, dos quais 29 (vinte e nove) são bacharelados, 06 (seis) licenciaturas e 09 (nove) são tecnológicos, ministrados em cinco campi: Aracaju - capital (Centro e Farolândia) e interior do Estado de Sergipe: Estância, Itabaiana e Propriá.

A autonomia universitária permitiu a expansão da IES também no campo da Pós-Graduação. Na modalidade *Lato Sensu*, a comunidade sergipana dispõe de 42 (quarenta e dois) cursos nas mais diversas áreas de conhecimento; 05 (cinco) cursos *Stricto Sensu* nas áreas de Engenharia de Processos, Saúde e Ambiente, Educação, Direitos Humanos e Biotecnologia, além de 04 (quatro) doutorados em Engenharia de Processos, Educação, Saúde e Ambiente e Biotecnologia Industrial em parceria com a Associação de Instituições de Ensino e Pesquisa da Região Nordeste do Brasil.

A Universidade Tiradentes, em sua macroestrutura, dispõe do Centro de Saúde e Educação Ninota Garcia, do Laboratório Central de Biomedicina, do Centro de Memória Lourival Batista, do Memorial de Sergipe, do Instituto Tobias Barreto de Menezes, da Farmácia-Escola e da Clínica de Odontologia, com o objetivo de apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, possibilitando aos acadêmicos os conhecimentos indispensáveis à sua formação, além de despertar e fomentar habilidades e aptidões para a produção de cultura.

A IES ainda conta com o Complexo de Comunicação Social - CCS, que faz parte da estrutura do campus da Farolândia, disponibilizado para os alunos dos cursos de Jornalismo, Publicidade e Propaganda e Design Gráfico um dos mais completos centros de áudio e vídeo das escolas de comunicação do País; a Clínica de Psicologia, que objetiva oferecer orientação de estágio aos alunos, prestar serviços na área organizacional e no atendimento à comunidade; e com o Núcleo de Práticas Jurídicas do Curso de Direito, que funciona como escritório modelo, oportunizando aos discentes a prática profissional na área jurídica, através da prestação de serviços jurídicos gratuitos à sociedade.

Para atender ao contexto apresentado, a Unit mantém um amplo quadro de colaboradores distribuídos em diversos departamentos e setores, além dos docentes; todos empenhados em promover um ensino de qualidade, prestar atendimento acadêmico aos discentes e manter em andamento os diversos projetos sociais, culturais e esportivos da Instituição, visando sempre o desenvolvimento regional.

2.1.1 Campi, Infraestrutura e Cursos.

Campus Aracaju Centro – Localizado à Rua Lagarto, nº 264, Centro, CEP: 49010-390
telefax: (79) 3218-2100 Aracaju/SE; tem Biblioteca Setorial, Teatro Tiradentes, o Auditório

Geraldo Chagas, laboratórios de Informática e laboratórios específicos para os cursos de Licenciaturas em Letras- Inglês, Pedagogia e História.

Campus Aracaju Farolândia – Localizado à av. Murilo Dantas, 300, Farolândia, CEP 49032-490, telefax: (79) 3218- 2100 - Aracaju/SE. Foi implantado em 1994; tem uma Vila Olímpica com quadras poliesportivas, pista de atletismo, campo de futebol, piscinas; laboratórios de Informática; Complexo Laboratorial Interdisciplinar para as áreas de Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências Exatas e Tecnológicas. Nesse campus também está localizado, o Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP, integrante do seletor grupo dos Institutos do Milênio/CNPq, que facilita o desenvolvimento da pesquisa e tecnologia da Instituição.

Atualmente o campus tem em funcionamento os seguintes cursos: Bacharelado em Engenharia Civil, Engenharia de Petróleo, Engenharia Química, Engenharia de Produção, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica, Engenharia Ambiental, Ciências da Computação, Sistema de Informação, Administração, Serviço Social, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Contábeis, Comunicação Social - Jornalismo, Comunicação Social - Publicidade e Propaganda, Design Gráfico, Direito, Medicina, Biomedicina, Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Educação Física, Licenciatura nas áreas de: Pedagogia, História, Letras, Ciências Biológicas, Educação Física e Matemática, além dos cursos Tecnológicos em: Design de Interiores, Gastronomia, Petróleo e Gás, Estética e Cosmética, Jogos Digitais, Radiologia, Redes de Computadores, Sistemas para Internet e Design de Moda, todos na modalidade presencial.

Na modalidade a distância os cursos de Administração, Gestão de Recursos Humanos, Letras Português/Espanhol, Ciências Contábeis, Gestão Pública, Pedagogia, Gestão Comercial, História e Serviço Social, na área de Humanas e Sociais e ainda os cursos de Informática e Segurança no trabalho, estes da área de exatas.

Campus Estância – Localizado à Travessa Tenente Eloi, s/nº CEP: 49200-000, telefax: (79) 3522-3030 e (79) 3522-1775, Estância/SE (a 68 km de Aracaju). Foi implantado no segundo semestre de 1999. Dispõe de uma sede que privilegia uma ampla infraestrutura composta por: mini shopping com lojas de conveniência e lanchonetes; biblioteca setorial; laboratórios; auditório; amplas salas de aula e área de convivência. Oferta os cursos de Direito, Administração, Nutrição e Enfermagem.

Campus Itabaiana – Localizado à rua José Paulo Santana, 1.254, bairro Sítio Porto, CEP: 49500-000, telefax: (79) 3431-5050, Itabaiana/SE (a 57 km de Aracaju), foi implantado em 25 de fevereiro 2002. Tem uma sede constituída por uma ampla infraestrutura composta por: mini shopping com lojas de conveniência e lanchonetes; biblioteca setorial; laboratório de informática; amplas salas de aula e área de convivência. Os cursos em funcionamento são: Direito e Enfermagem.

Campus Propriá – Localizado à praça, Santa Luzia, nº 105, Centro, CEP: 49900-000, telefax: (79) 3322-2774, Propriá/SE, foi implantado no 1º semestre de 2004. Oferta dos cursos de Direito e Administração. E a sua infraestrutura contempla mini shopping com lojas de conveniência e lanchonetes; biblioteca setorial; laboratório de informática; amplas salas de aula, auditório e área de convivência.

2.2. Missão, Valores e Objetivos da Unit

Missão da Instituição

Inspirar as pessoas a ampliar horizontes por meio do ensino, pesquisa e extensão, com ética e compromisso com o desenvolvimento social.

Valores

- Valorização do Ser Humano;
- Ética;
- Humildade;
- Inovação;
- Cooperação;
- Responsabilidade Social.

Seus princípios norteadores expressam-se por meio das seguintes diretrizes:

- a) Autonomia universitária;
- b) Fomento à indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- c) Gestão participativa e eficiente;
- d) Pluralidade de ideias;
- e) Compromisso com a qualidade da oferta educacional;
- f) Interação constante com a comunidade;
- g) Inserção regional, nacional e internacional;

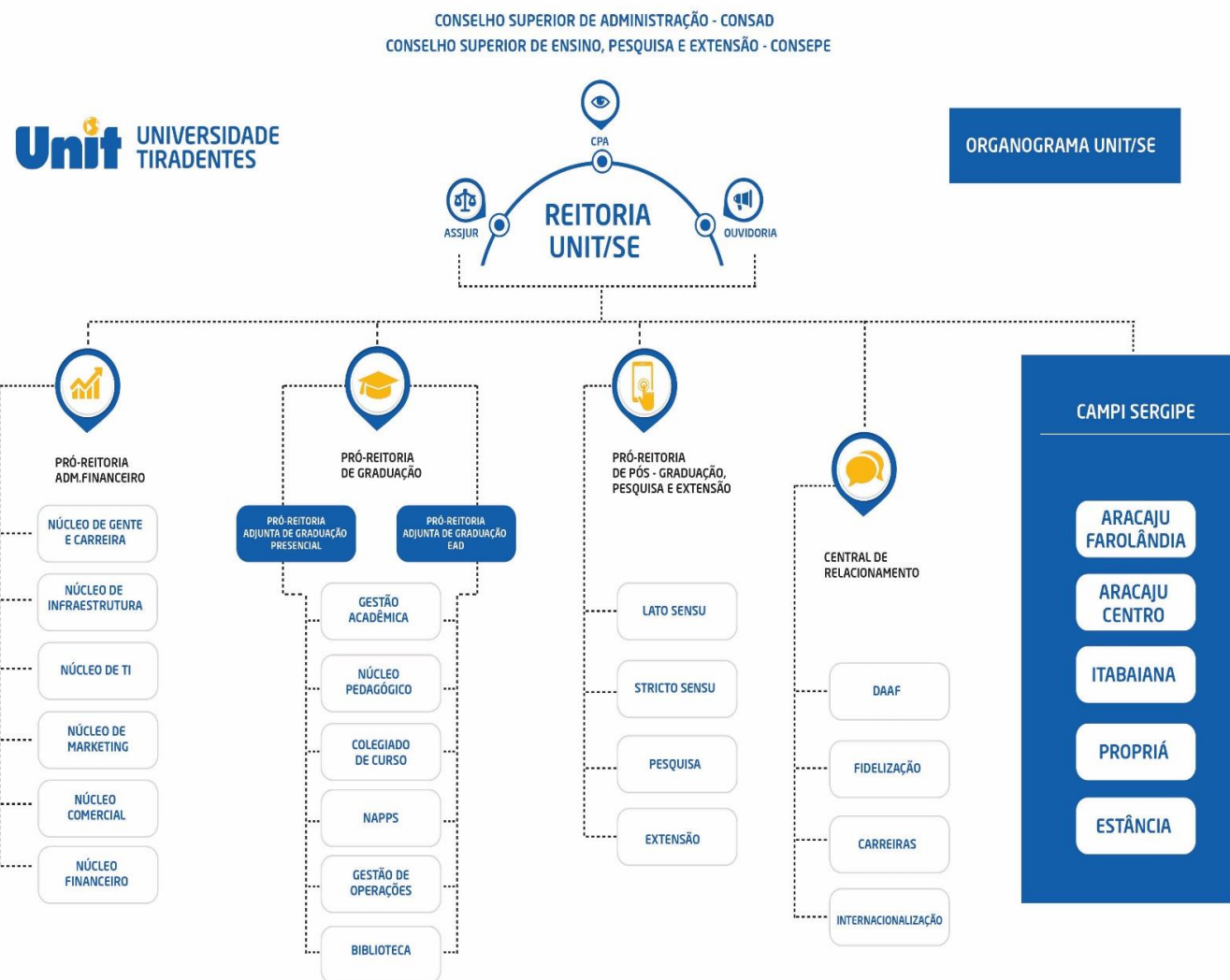
- h) Respeito à diversidade e direitos humanos;
- i) Atuação voltada ao desenvolvimento sustentável.

Objetivos da Unit

A Universidade Tiradentes está apta para ministrar cursos de graduação nas modalidades presencial e Educação a Distância (EAD), sequenciais, superiores de tecnologia, de pós-graduação *Lato Sensu* (presencial e EAD), *Stricto Sensu* e de extensão, fundamentados no desenvolvimento de pesquisas, estímulos à criação cultural e ao desenvolvimento científico, embasados no pensamento reflexivo, que propicie a promoção de intercâmbio e cooperação com instituições educacionais, científicas, técnicas e culturais, nacionais e internacionais. Em seu Estatuto, no Art. 2º, estabelece como objetivos:

- formar profissionais e especialistas em nível superior;
- promover a criação e transmissão do saber e da cultura em todas as suas manifestações;
- participar do desenvolvimento socioeconômico do País, em particular do Estado de Sergipe e da Região Nordeste.

2.3. Organograma da Instituição



2.4 Estrutura Acadêmica e Administrativa

IDENTIFICAÇÃO	QUALIFICAÇÃO ACADÊMICA
Reitor: JOUBERTO UCHÔA DE MENDONÇA	Especialista em Administração e Gerência de Unidade de Ensino – FIT's/SE, 1992
Vice-Reitora: AMÉLIA MARIA CERQUEIRA UCHÔA	Especialista em Administração e Gerência de Unidade de Ensino – FIT's/SE, 1992
Vice-Reitora Adjunta: MARÍLIA CERQUEIRA UCHÔA SANTA ROSA	Especialista em Medicina Preventiva e Social – HCFMRP/USP, 1995
Superintendente Acadêmico: TEMISSON JOSÉ DOS SANTOS	Doutor em Engenharia de Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2000
Diretora de Graduação: ARLEIDE BARRETO SILVA	Mestre em Administração – UFPB, 2003
Diretor da Pesquisa: JULIANA CORDEIRO CARDOSO	Doutora em Ciências Farmacêuticas – USP, 2005
Diretor de Extensão: GERALDO CALASANS BARRETO JUNIOR	Especialista em Gestores de Instituições de Ensino Técnico – UFSC, 2000
Diretor do Sistema de Bibliotecas: MARIA EVELI PIERUZI DE BARROS FREIRE	Especialista em Administração – Universidade São Judas Tadeu, SP, 1988.
Diretor de Saúde: HESMONEY RAMOS DE SANTA ROSA	Mestre em Saúde e Ambiente – UNIT, 2009
Coordenador da Clínica Odontológica: GUILHERME DE OLIVEIRA MACEDO	Doutor em Periodontia, 2009
Coordenador dos Laboratórios da Área de Ciências Biológicas e da Saúde: LILIAN LIMA DE BARROS	Técnica em Química
Diretor da Clínica de Psicologia: JACQUELINE MARIA DE SANTANA CALDEIRA	Especialista em Didática do Ensino Superior – Faculdade Pio Décimo, 2010
Coordenadora Administrativa do Laboratório Central de Biomedicina: SIMONE ALMEIDA SANTOS RODRIGUES	Graduada em Administração – Faculdade São Judas Tadeu
Responsável Técnica do Laboratório Central de Biomedicina: ALINE CRISTINA SANTOS REIS	Especialista em Gestão Laboratorial – Universidade Tiradentes, 2014.
Coordenador do Curso: CLEODON TEODÓSIO DA SILVA	Mestre em Ecologia e Conservação – UFS, 2010.

Contexto Regional

3. ASPECTOS FÍSICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DO ESTADO DE SERGIPE.

3.1. Aspectos Físicos e Demográficos

O Estado de Sergipe, localizado no Nordeste do Brasil, tem uma área de 21.910,3 km², o equivalente a 0,26% do território nacional e 1,4% da região Nordeste. Limita-se ao norte com o Estado de Alagoas, separado pelo Rio São Francisco, ao sul e a oeste pelo Estado da Bahia e ao leste com o Oceano Atlântico. O Estado possui 75 municípios agrupados pelo IBGE em 13 microrregiões político administrativas, que fazem parte de 3 mesorregiões.

Aracaju, capital sergipana, conta com 35 km de litoral. À beira-mar, sobretudo nos bairros Atalaia e Coroa do Meio e nas praias do litoral sul, estão os hotéis e casas de veraneio. Os prédios baixos no litoral facilitam a circulação de ar por toda a cidade.

Sergipe se caracterizou pela mestiçagem resultante de presença de vários elementos étnicos. Assim pode-se dizer que sua população não possui um único elemento étnico já que em seu histórico estão presentes indivíduos de cor brancas, indígenas e negros, além de tipos humanos vindos do mundo inteiro.

Algumas vantagens do Estado o potencializam como o portão de entrada para o turismo no Nordeste, tais como: posição geográfica, riqueza de patrimônio histórico e construído, beleza natural e paisagística e variada cultura popular. A vegetação predominante é o manguezal, que se concentra às margens dos rios. Além de mangues, também são consideradas áreas de preservação ambiental algumas restingas e o Morro do Urubu, um dos últimos remanescentes de Mata Atlântica que atraem turistas de todas as partes do Brasil e do mundo.



Figura 1. Mapa de localização do estado de Sergipe, região Nordeste (Fonte: Sergipe em Dados 2011).

Fonte: Sergipe em Dados 2011

O Estado de Sergipe possui como característica climática principal a distribuição espacial da precipitação pluviométrica decrescente do Litoral Leste para o Sertão Semiárido.

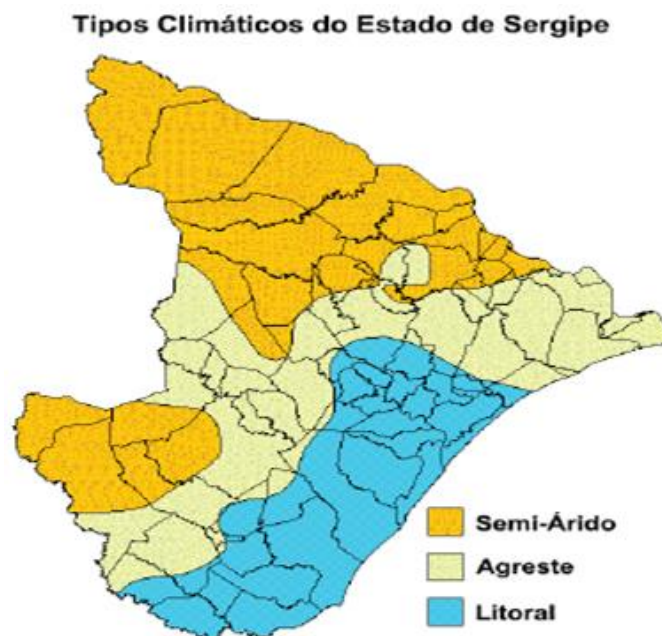


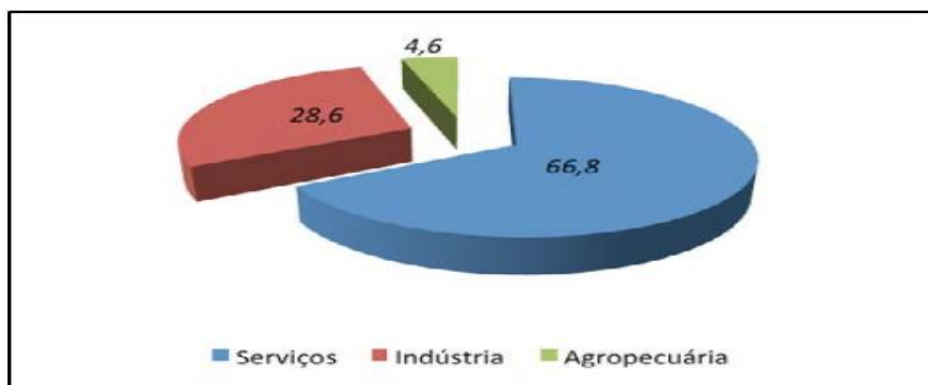
Figura 2. Mapa representativo dos tipos climáticos no estado de Sergipe (Fonte: Centro de Meteorologia de Sergipe – CEMESE/SRH/SEMARH).

3.2. Aspectos Econômicos ³

Apesar de sua pequena dimensão territorial Sergipe é um estado diferenciado dentro do Nordeste e possui os melhores indicadores econômicos e sociais da região. Nos últimos anos, tem apresentado desempenho superior à média do Brasil e do Nordeste em várias dimensões do desenvolvimento devido ao importante processo de transformação por que vem passando.

Sergipe, conforme dados censitários divulgados pelo IBGE, tem nos setores de serviços e indústria, sua principal fonte de geração de riqueza. A participação destes setores no Valor Adicionado Bruto – VAB é respectivamente, de 66,8% e 28,6%. O setor agropecuário, com menor expressividade, aparece com um percentual de 4,6%.

³ Site: www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php
Código de Acervo Acadêmico 122.1



Distribuição de riquezas por setores no Estado de Sergipe

Fonte: Contas Regionais 2010, IBGE (2012)

A extração de riquezas minerais como o petróleo e gás natural, além de outros minérios como a silvinita e a carnalita, matérias-primas fundamentais para a fabricação de fertilizantes tem sido um dos fatores de crescimento do Estado. Sergipe dispõe também de importantes jazidas de calcário, que o tornaram o maior produtor de cimento do Nordeste e o sexto maior do Brasil. Ao lado da riqueza mineral, que propiciou a formação de uma importante cadeia produtiva minero-química, Sergipe conta ainda com um parque produtivo diversificado, em que se destacam os segmentos de alimentos e bebidas; têxtil, calçados e confecções; produtos metalúrgicos e material elétrico.

Em pesquisa divulgada pelo IBGE, no ano de 2014 Sergipe registrou o maior PIB per capita do Nordeste e um crescimento quatro vezes maior que o PIB do país. Enquanto o Brasil obteve um crescimento real de 0,9% no PIB, Sergipe alcançou 3,6%. Comparado ao restante dos Estados nordestinos, o PIB per capita de Sergipe, de R\$ 13.180, o coloca como o maior PIB per capita do Nordeste. É importante ressaltar que o PIB per capita do Brasil foi de R\$ 22.402 e o da Região Nordeste, de R\$ 11.044. Conforme os órgãos de estatística de todas as unidades da federação, o estudo sobre a composição do Produto Interno Bruto mostrou que o PIB sergipano somou R\$ 27,82 bilhões, representando 0,6% do PIB nacional. Os setores responsáveis pelos bons índices econômicos do estado foram serviços, indústria e agropecuária.

No que se refere ao cálculo de tudo o que Sergipe produziu dividido pela sua população os dados mostram que o sergipano obteve a maior renda média do Nordeste. Com uma população de 2.110.867 habitantes, o PIB per capita do estado alcançou R\$ 13.180,93, sendo superior à dos outros oito estados do Nordeste e deixando para trás estados maiores como Pernambuco (R\$ 13.138,48) e Bahia (R\$ 11.832,33). O setor industrial foi o maior

responsável pelo desempenho de Sergipe, com um valor corrente de R\$ 7,08 bilhões e uma taxa de crescimento de 5,6%. Dentre as atividades que compõem o setor, merece destaque a construção civil, com incremento de 12,8%.

O setor de serviços somou R\$ 16,41 bilhões, apresentando uma taxa de crescimento de 3,0%. Todas as atividades apresentaram avanço. A atividade de comércio aumentou 6,4%, registrando um valor de R\$ 2,787 bilhões. Esses avanços se refletem na expansão do mercado de trabalho com crescimento real da massa salarial expandiu o crédito ao consumo, sustentando o crescimento das vendas no comércio varejista. O Governo do Estado, por meio do Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial (PSDI), vem incentivando a implantação e crescimento do parque industrial de Sergipe. O Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) aprovou mais 6 novas indústrias para Sergipe, além dos novos empreendimentos, foram analisados também os processos de ampliação de produtos.

Visualizamos com isso, que em Sergipe, a proposta da criação do Curso de Graduação em Ciências Biológicas na capital teve a sua concepção na demanda do próprio mercado de trabalho que se encontra em plena expansão, bem como das necessidades socioeconômicas, políticas, culturais e educacionais da região.

3.3. Aspectos Educacionais⁴

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a frequência do Ensino Médio entre os adolescentes sergipanos cresceu e que 40,9% deles estão cursando o Ensino Médio. Na faixa etária de 6 a 14 anos, Sergipe está mais próximo da universalização: 98,1% de frequência escolar. No grupo de 0 a 5 anos, a frequência é maior entre aqueles com idade de 4 e 5 anos (87,2%) e muito menor no grupo de 0 a 3 anos (15,2%). A proporção de jovens estudantes com idade de 18 a 24 anos que cursavam o nível superior cresceu de 27% em 2001 para 51,3% em 2011. Outra informação registrada pelo estudo é que jovens estudantes pretos e pardos aumentaram a frequência no Ensino Superior – de 10,2% em 2001 para 35,8% em 2011 – percentuais muito abaixo da proporção de jovens brancos, de 39,6% em 2001 para 65,7% em 2011. Tais índices mostram a democratização do acesso à educação e o investimento que vem sendo demandado para área. Com relação ao ensino superior, o Plano Nacional de Educação propõe como meta, matricular 33% dos jovens entre

⁴ BRASIL. Ministério da Educação - MEC. *Censo Escolar 2012*. Brasília, DF.

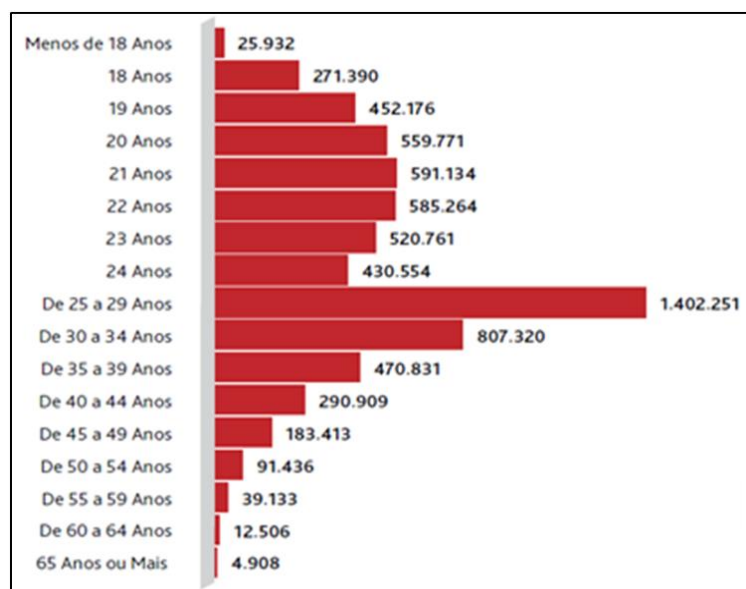
Site: www.seed.se.gov.br/

Código de Acervo Acadêmico 122.1

18 e 24 anos na educação superior até o ano 2016, o que representa mais do que dobrar os números hoje existentes.

Das 20 metas do Plano Nacional de Educação, três são dedicadas ao tema. Hoje o Brasil tem cerca de 11% dos adultos com idade entre 35 e 44 anos, com formação universitária, número muito defasado em relação a outros países, no Chile, esse percentual é de 27% e, nos Estados Unidos, chega a 43%. Conforme pesquisa do Inep, os números abaixo apresentam o crescimento das matrículas no Brasil, de 1995 a 2011, o qual se reflete na melhora da taxa líquida, que passou de 5,9% para 14,9%.

O Plano Nacional de Educação - PNE propõe como meta universalizar até 2016, o atendimento escolar da população de 4 e 5 anos, e ampliar a oferta de educação infantil de forma a atender a 50% da população de até 3 anos. Trata-se de objetivo imprescindível para assegurar aprendizado efetivo no ensino fundamental e médio, reduzindo a repetência e aumentando a taxa de sucesso na educação básica. Ainda na educação básica, prevê-se, como meta 2, universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda população de 6 a 14 anos; e, como meta 3, universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o final da década, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%, nesta faixa etária.



Educação Superior – Matrículas por faixa etária

Fonte: INEP 2011

Atualmente, segundo dados fornecidos pela Secretaria de estado da Educação – SEED, o Estado de Sergipe atendeu ao número de 57.582 matrículas no ensino médio. Desta Código de Acervo Acadêmico 122.1

forma, contamos com os inúmeros concludentes do ensino médio que ainda não tiveram acesso ao ensino superior. Isso, sem levar em conta os portadores de diploma que já se encontram inseridos no mercado de trabalho, mas que buscam outra graduação e/ou pós-graduação como forma de requalificação e ascensão na carreira profissional.

3.4. Dados Sobre a Saúde

Segundo dados fornecidos pela Secretaria de Estado do Planejamento a expansão da rede de atenção à saúde e na melhoria da gestão do SUS impactou fortemente nos indicadores de saúde em Sergipe. O número de casos de doenças associadas à miséria, como tuberculose, hanseníase, meningite, doenças diarreicas, entre outras, vem diminuindo constantemente. A mortalidade infantil sofreu uma queda de 57,2% na última década, estando muito próxima de atingir, antecipadamente, a meta dos Objetivos do Milênio (ODM) até 2015.

A esperança de vida ao nascer da população sergipana passou de 68,8 anos em 2001 para 72,2 anos em 2011, um incremento de 3,4 anos. A população sergipana continua crescendo segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Um dado que comprova este crescimento é demonstrado em 2013 através do número de habitantes correspondente a 2.195.662, comparado ao ano anterior que chegou a marca de 2.110.867 pessoas, perfazendo um aumento de 4%.

Os cinco municípios mais populosos são Aracaju com 614.577 habitantes são Nossa Senhora do Socorro, com 172.547 pessoas, Lagarto com 100.330, Itabaiana tem 91.873 habitantes, São Cristóvão com 84.620 pessoas. O maior crescimento absoluto da população foi registrado na capital sergipana, um aumento de 26.876 habitantes, sendo que o maior crescimento relativo foi verificado na cidade de Carmópolis, com acréscimo de 807 na população.

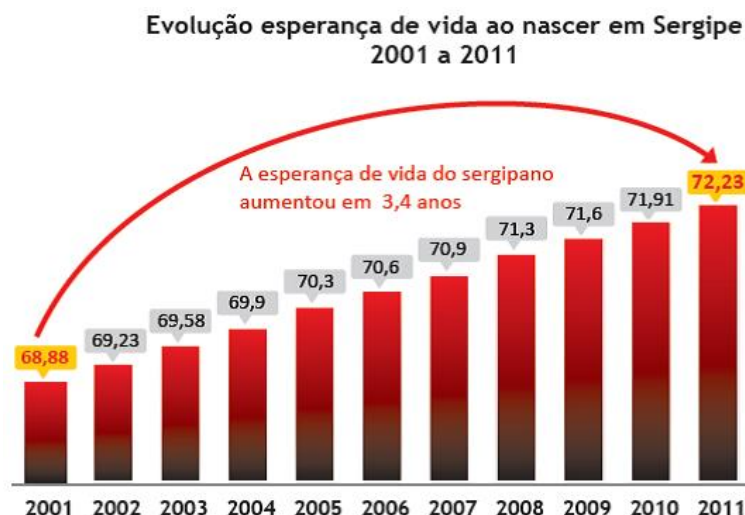


Figura 3: Expectativa de vida da população sergipana (Fonte:).

Ainda segundo dados fornecidos pela Secretaria de Planejamento, o aumento da esperança de vida dos sergipanos é consequência da melhoria nas condições de vida e no acesso a serviços de saúde, observado praticamente em todos os estados do nordeste, com destaque para Bahia e Sergipe que apresentam as maiores expectativas de vida da região, aproximando-se, na última década, da média nacional.

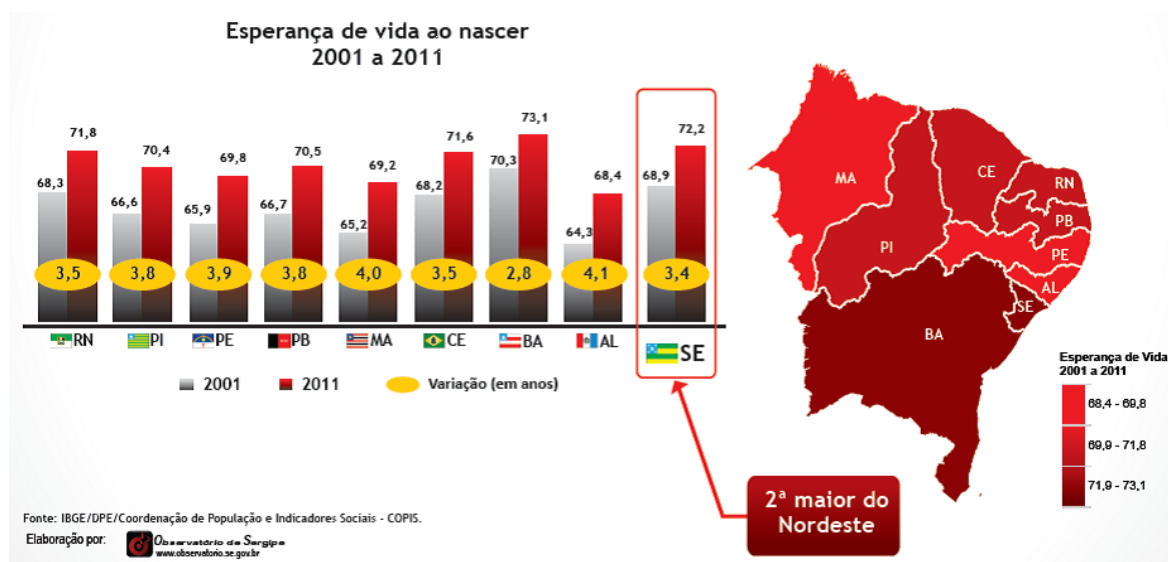


Figura 4: Expectativa de vida ao nascer (Fonte: IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS).

Ações de prevenção e controle desenvolvidas pelas secretarias municipais e estadual de saúde, com equipes multidisciplinar vem colaborando para mudanças de hábitos da população, tais ações evidenciam a redução nos índices de mortalidade por AVC no estado

que tem como fatores de risco a idade avançada, hipertensão arterial e hábitos não saudáveis, a mortalidade por AVC - Acidente Vascular Cerebral vem caindo nos últimos cinco anos. A mortalidade por AVC, na faixa etária de até 70 anos, saiu de 8,26 em 2005, para 5,89 em 2010, representando uma queda de 28,7% no período.

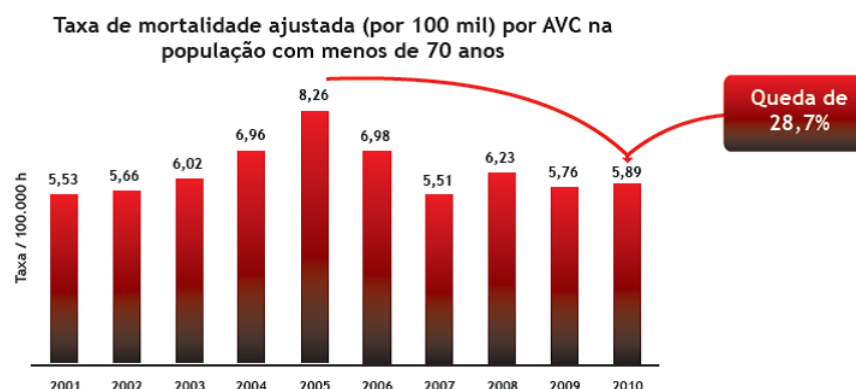


Figura 5: Taxa de mortalidade por AVC em Sergipe (Fonte:).

No que se refere à redução da mortalidade infantil no Estado de Sergipe se aproxima da meta de redução da mortalidade definida pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM, a taxa de mortalidade infantil (menores de um ano de idade), recuou de 37,6 óbitos por mil nascidos vivos, em 2001, para 16,1 por mil, em 2011. Com este resultado, Sergipe praticamente atingiu a meta da ODM, estipulada em 15,7 óbitos por mil nascidos vivos.

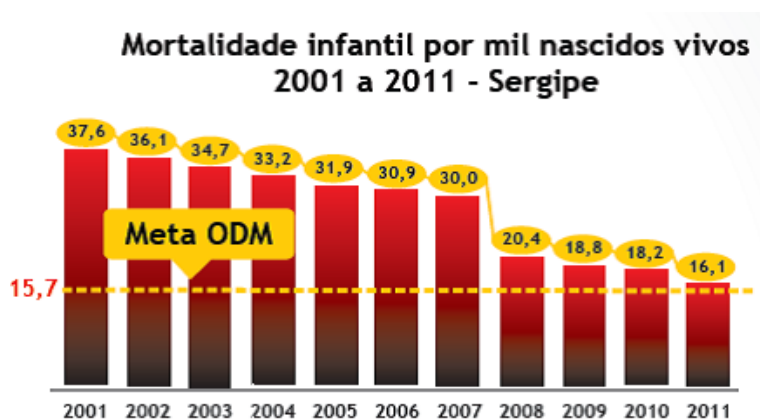


Figura 6: Taxa de mortalidade infantil em Sergipe (Fonte:).

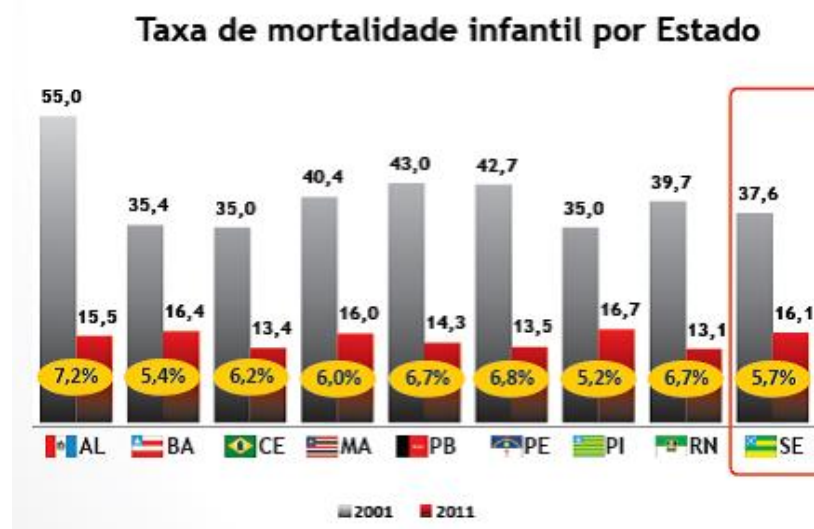


Figura 7: Taxa de mortalidade infantil em Sergipe (Fonte: MS/SVS - sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC/SIM).

O declínio na mortalidade infantil pode ser observado em todos os estados do Nordeste. No ano 2001 a média de óbitos da região, que girava em torno de 40 por mil nascidos vivos, cai para cerca de 15 por mil nascidos vivos em 2011, uma redução de mais de 62%. A taxa de redução média em Sergipe ficou em torno de 5,7% (a.a.).

Também muito significativo foi a diminuição no índice de mortalidade materna estadual, o número de óbitos por mortalidade materna diminui entre os anos de 2002 e 2010, a taxa saiu de 79,22 para 67,57, por 100 mil, com queda de 14,7% no período. Esta redução é ainda mais significativa se considerada a melhora na identificação dos óbitos associados à gravidez no estado, com o expressivo aumento de óbitos investigados de mulheres em idade fértil entre 2008 e 2010, saindo de 9 casos para 554 casos.

Diante de tal cenário, manter e melhorar ainda mais os índices apresentados torna-se um desafio para os administradores municipais e para o governo estadual, identifica-se que o estado de Sergipe vive um momento favorável para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde o que trona imprescindível a necessidade de profissionais capacitados.

3.5 A Unit Frente ao Desenvolvimento do Estado e da Região

O estado de Sergipe, conta com 14 instituições de ensino superior, das quais uma universidade pública, uma universidade particular (Unit) e um Instituto Federal de Educação, sendo as demais constituídas por Faculdades.

Dentro deste cenário destacamos a atuação da Universidade Tiradentes na formação de profissionais das diversas áreas do saber, preparando-os para se destacarem pela excelência de sua capacitação. Atualmente são ofertados pela Instituição 29 cursos de Bacharelado, entre eles o curso de Ciências Biológicas.

A Unit tem sede na Capital do Estado de Sergipe, onde se localizam os Campi Aracaju Centro e Aracaju Farolândia. Atua também no interior do Estado através de campi avançados, na cidade de Estância, região sul de Sergipe; no município de Itabaiana, leste sergipano e em Própria, cidade fronteiriça situada na região norte do Estado.

Conforme demonstrado, a Instituição se destaca no cenário regional e local, na medida em que busca atualizar-se constantemente face às demandas requeridas pelo progresso e bem-estar da população, notabilizando-se inclusive como propulsora do desenvolvimento do estado por constituir-se numa agência de fomento e geração de emprego e renda no espaço urbano em que atua. Um exemplo ilustrativo dessa sua vocação empreendedora está na própria instalação de um dos seus campi. O Campus Aracaju - Farolândia provocou uma explosão demográfica no bairro que leva o mesmo nome, dada a construção de diversos edifícios e instalação de pontos comerciais, concebidos quase que exclusivamente para atender a demanda estudantil da instituição. Há indícios de que esse mesmo processo de reordenamento urbano vem ocorrendo nas cidades interioranas que sediam outros campi da Universidade Tiradentes.

3.6. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

A Universidade Tiradentes - Unit, em consonância com o contexto atual e atenta às novas tendências educacionais e profissionais, assume em seu Projeto Pedagógico o compromisso de formar profissionais dotados de um saber que se alicerça nas mais recentes teorizações da ciência, integradas com o desenvolvimento e melhoria das condições de vida das comunidades onde atua. Para tanto, busca na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, o embasamento para uma atuação pedagógica qualificada. Nesta perspectiva concebe:

- **Ensino** como processo de socialização e produção coletiva do conhecimento.
- **Pesquisa** como princípio educativo a permear todas as ações acadêmicas da Universidade, bem como as atividades desenvolvidas no âmbito da iniciação científica.
- **Extensão** como processo de interação com a comunidade, a partir de ações contextualizadas da aprendizagem e o cumprimento da função social da Instituição.

Ao assumir o desafio de promover a educação para a autonomia, propõe o questionamento sistemático, crítico e criativo pelos agentes formadores e em formação dos processos e das práticas a serem empreendidas. Em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional, que preconiza a articulação entre teoria e prática, o Bacharelado em Ciências Biológicas contempla, desde os primeiros períodos, ações que visam colocar o aluno em contato com a realidade social e profissional em que irá atuar.

3.7 Políticas de Ensino

- A Universidade Tiradentes, focada numa premissa norteadora, propõe uma educação capaz da promoção de situações de ensino e aprendizagem sintonizados na construção de conhecimentos e no desenvolvimento de competências. Nessa perspectiva, aliam, na realização das situações de ensino e vivências acadêmicas, abordagens que propiciem: O desenvolvimento curricular contextualizado e circunstanciado.

- A busca da unidade entre teoria e prática.
- A integração entre ensino, pesquisa e extensão.
- A integração dos conhecimentos efetivada nos níveis interdisciplinar e transdisciplinar.
- A construção permanente da qualidade de ensino.

Desse modo, no âmbito do curso de Ciências Biológicas, serão propiciadas situações que favoreçam o desenvolvimento de profissionais capacitados para atender às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e da sociedade, com competência para formular, sistematizar e socializar conhecimentos em sua área de atuação. Para tal, serão desenvolvidas ações, dentre as quais: adoção dos princípios pedagógicos da educação baseada em competências, capacitação didático-pedagógica permanente do corpo docente do curso; valorização dos princípios éticos, flexibilização dos currículos, de forma a proporcionar ao aluno a maior medida possível de autonomia na sua formação acadêmica, atualização permanente do projeto pedagógico, levando em consideração as DCNs, a dinâmica do perfil profissiográfico do curso.

3.8 Políticas de Pesquisa

A pesquisa na Unit se constitui em princípio pedagógico, de modo a incentivar a busca de informações nas atividades acadêmicas, assim como a realização de práticas investigativas por meio do Programa de Iniciação Científica. Desse modo, visa desenvolver uma ação contínua que, por meio da educação, da cultura e da ciência, busca unir o ensino e a investigação, propiciando, através dos seus resultados, uma ação transformadora entre a academia e a população.

Neste sentido, serão incentivadas as práticas investigativas que propiciem:

- Fomento ao aprofundamento do conhecimento científico, técnico, cultural e artístico por meio do incentivo permanente, em todas as práticas acadêmicas, da busca de informações nas mais diversas fontes de consulta disponíveis, de modo a desenvolver a curiosidade científica e o espírito investigativo dos alunos, dentre os quais:
- Estímulo e incentivo ao pensar crítico em qualquer atividade didático-pedagógica.
- Fomento à realização de práticas de investigação focada na temática da região onde a Unit se insere.
- Manutenção de serviços de apoio indispensáveis às práticas de investigação, tais como, biblioteca, documentação e divulgação científica.
- Promoção de iniciação científica através do Programa de Bolsas de Iniciação Científica – PROBIC e Programa Voluntário de Iniciação Científica – PROVIC.
- Fomento às parcerias e convênios com organizações públicas e privadas para a realização das práticas investigativas de interesse mútuo.
- Incentivo à programação de eventos científicos e à participação em congressos, simpósios, seminários e encontros, tais como a Semana de Pesquisa e Semana de Extensão-SEMPESQ e SEMEX, respectivamente.
- Apoio à divulgação dos trabalhos que foram e/ou estão sendo desenvolvidos em parceria entre os alunos e os professores.

No âmbito do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, são incentivadas as atividades de pesquisa, por meio de diversos mecanismos institucionais, a exemplo de atribuição pela IES de carga horária para orientação das atividades de iniciação científica. Ademais, haverá promoção e incentivo à apresentação de produção técnica e científica em eventos a exemplo da Mostra de Pesquisa e Extensão entre outros.

Para o corpo discente, a Universidade Tiradentes oferece bolsas de iniciação científica, bem como os alunos poderão ser beneficiados com bolsas destinadas por órgãos conveniados. Considerando situações em que essa oferta não contemple a todos os alunos

inscritos, a Instituição irá estimular a participação voluntária, sem prejuízo da legitimidade institucional do projeto de pesquisa, regida pelo Programa Voluntário de Iniciação Científica – PROVIC.

3.9 Políticas de Extensão

A extensão é concebida como processo educativo, cultural e científico que se articula com o ensino e a investigação de forma indissociável, viabilizando a relação transformadora entre a Instituição e a sociedade. Nessa direção, serão implementadas ações, pautadas nas seguintes diretrizes:

- Fomento ao desenvolvimento de habilidades e competências de discentes possibilitando condições para que esses ampliem, na prática, os aspectos teóricos e técnicos aprendidos e trabalhados ao longo do curso através das disciplinas e conteúdos programáticos.
- Estímulo à participação dos discentes nos projetos idealizados para o curso e para a Instituição de modo geral, possibilitando a interdisciplinaridade e transversalidade do conhecimento.
- Garantia da oferta de atividades de extensão de diferentes modalidades.
- Estabelecimento de diretrizes de valorização da participação do aluno em atividades extensionistas.
- Concretização de ações relativas à responsabilidade social da Universidade Tiradentes.

Nessa direção, a extensão ocorre mediante articulação com o ensino e a pesquisa, sob a forma de atividades em projetos, garantindo a disponibilidade de algumas atividades de forma gratuita para a população de baixa renda, em especial para as comunidades circunvizinhas, reafirmando assim seu compromisso com uma inclusão social e com o desenvolvimento regional.

Pautada nestas diretrizes sustenta-se que a articulação entre a Instituição e a sociedade por meio da extensão é um processo que permite a socialização e a transformação dos conhecimentos produzidos com as atividades de ensino e a pesquisa, recuperando e (re) significando saberes gerados a partir das práticas sociais, contribuindo para o desenvolvimento regional.

Proposta Pedagógica do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

4. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

INSTITUIÇÃO MANTENEDORA

Nome: Sociedade de Educação Tiradentes

Endereço: Rua Murilo Dantas, 300 – Bairro Farolândia.

Cidade: Aracaju

Estado: Sergipe

CEP: 49032-490

Tel: (079) 3218-2133 / 3218-2134

Home Page: <http://www.unit.br>

E mail: reitoria@unit.br

INSTITUIÇÃO MANTIDA

Nome: Universidade Tiradentes

Endereço: Rua Murilo Dantas, 300 – Bairro Farolândia.

Cidade: Aracaju

Estado: Sergipe

CEP: 49032 - 490

Tel: (079) 3218-2133 / 3218-2134

Home Page: <http://www.unit.br>

Dados Gerais do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Coordenador: Cleodon Teodosio da Silva

Identificação: Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Habilitação: Bacharel em Ciências Biológicas

Modalidade: Presencial

Vagas: 150 vagas anuais

Turno: Período Matutino

Regime de Matrícula: Semestral

Duração: 04 anos

Carga Horária Total: O curso tem uma carga horária total de 3.620.

Tempo de Integralização

Tempo mínimo e máximo de integralização

Tempo mínimo: 4 anos (08 semestres)

Tempo máximo: 08 anos (16 semestres)

Dimensão das turmas teóricas e práticas

Turmas teóricas: máximo 50 alunos.

Turmas práticas: máximo 25 alunos.

ATO LEGAL DE AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO

O Curso foi autorizado pela Resolução CONSAD/UNIT nº 002 de 18/04/2008 e Renovado o Reconhecimento pela Portaria MEC/SESU nº 281 de 01/07/2016 DOU nº 126 de 04/07/2016, Seção 1, páginas 14 a 16.

LEGISLAÇÃO E NORMAS QUE REGEM O CURSO

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBN (Lei nº 9.393/96);
- RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002;
- Complementada com a resolução Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009;
- CNE/CES nº 1.301/2001 e CNE/CES nº 8/2007 que dispõem sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Decreto nº 5.296/2004 que regulamenta as Leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências.
- Decreto nº 5.626/2005 que regulamenta a Lei nº 10.436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, Libras, e o artigo 18 da Lei nº 10.098/2000.
- Resolução 01/2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução nº 01 de 17/06/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior que normatiza o Núcleo Docente Estruturante.

- Resolução CNE nº 1/2004 que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

- Lei 11.645/2008 que altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro- Brasileira e Indígena”.

- Lei 9.795/99 que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

- Decreto 4.281/2002 que regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso às informações do Curso de Bacharel em Ciências Biológicas ocorre através do site da Universidade Tiradentes - UNIT – www.unit.br, disponibilizando no Catálogo do curso os objetivos, o perfil do egresso, administração acadêmica, campo de atuação, estrutura física, e valor da mensalidade do curso; bem como através do telefone (79) 3218 - 2533 e do e-mail: ciencias_biologicas@unit.br.

Para ingressar no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas o candidato poderá concorrer ao Processo Seletivo a ser realizado semestralmente que vem sendo organizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo da Instituição - COMPESE; como portador de diploma ou ainda solicitar transferência externa ou interna. Essas vagas serão definidas por meio de política institucional consubstanciada pela Reitoria da Universidade Tiradentes, Direção Acadêmica e gerenciadas, pelo Departamento de Assuntos Acadêmicos – DAA e pela Coordenação de Curso.

5. CONTEXTO EDUCACIONAL

5.1. Contextualização e Justificativa da Oferta do Curso.

A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. O estudo das Ciências Biológicas permite compreender a vida desde o ponto de vista hierárquico, histórico e evolutivo, com sua biodiversidade resultante. Os organismos vivos, incluindo os seres

humanos, não estão isolados; ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência.

O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna própria das diferentes espécies e sistemas biológicos. Contudo, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas entre os seres humanos, dada à relevância dos impactos de causa antrópica, de tal forma que os conhecimentos biológicos não se dissociem dos sociais, políticos, econômicos e culturais.

Nos últimos anos, a Biologia tem sido objeto de grande desenvolvimento devido aos desafios apresentados no mundo moderno. As alterações naturais, bem como as produzidas pelo homem têm promovido desequilíbrios nos diferentes ecossistemas já estabelecidos e conhecidos. Não é novidade verificar a devastação de grandes áreas naturais de florestas que dão lugar a áreas para o desenvolvimento de atividades agrícolas ou para expansão das cidades, levando à extinção de animais, de plantas e de microrganismos muitas vezes ainda desconhecidos do homem, além do aparecimento de doenças antes desconhecidas.

Baseado nestas premissas cabe aos profissionais bacharéis em Ciências Biológicas a busca incessante das soluções para estas questões, uma vez que os problemas ambientais emergentes do sistema econômico em processo no país são muitos e em escalas cada vez maiores. Hoje, mais do que nunca, o biólogo está consciente da importância da sua participação na sociedade. Sua intervenção em questões na defesa da comunidade e do meio ambiente asseguram a manutenção da biodiversidade e um desenvolvimento sustentável, o que constitui um exercício constante de cidadania.

A lei nº 5.858 de 22 de março de 2006, publicada no Diário Oficial nº 24989, do dia 28 de março de 2006, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, institui o Sistema Estadual do Meio Ambiente. Ela deu providências correlatas para que fosse instituída a Política Estadual do Meio Ambiente, que visa assegurar o desenvolvimento sustentável do meio ambiente e a manutenção de ambiente propício à vida, no Estado de Sergipe, na conformidade do disposto nos seguintes artigos: Art. 7, incisos VI e XIV; Art. 9, incisos VI e XV; e Art. 232, Art. 233 e Art. 234 da Constituição Estadual. Estes combinados com disposições constantes dos artigos 23, incisos VI e VII; Art. 24, incisos VI e VIII; e Art. 225 da Constituição Federal.

Diante do quadro exposto, é indispensável que sejam preparados biólogos para atuarem neste contexto, daí a criação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIT. Destaca-se que o curso foi implementado após a consolidação do Curso de

Licenciatura em Ciências Biológicas como uma necessidade apresentada pelos próprios alunos, que almejam a complementação dos seus estudos na área da Biologia.

O estado de Sergipe, ainda que seja o menor em território do Brasil, é rico em Biodiversidade e é considerado um dos estados da região nordeste menos pesquisados do ponto de vista da flora e fauna, tornando-se um potencial para novos estudos biológicos

A Universidade Tiradentes é a segunda instituição de ensino superior do estado a oferecer o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas. Seu objetivo é contribuir para o processo de formação de pesquisadores comprometidos com as transformações locais e regionais. Como instituição formadora, não tem por objetivo apenas proporcionar o acesso ao conhecimento, mas fazê-lo de modo crítico e reflexivo, oferecendo formação que garanta condições reais de cidadania.

Nessa direção, o Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas visa formar profissionais que irão contribuir com a sociedade, através de atividades sócio-educativas, econômicas e culturais, desenvolvendo pesquisas adequadas às condições da região, contribuindo diretamente na melhoria dos padrões de conhecimento e, portanto de vida do ser humano.

Para tal, o seu Projeto Pedagógico enfatiza as diferentes áreas do conhecimento da Biologia permitindo o desenvolvimento do espírito científico e o aprimoramento das relações homem/natureza. Nessa perspectiva, inspira-se nos pilares da educação contemporânea, formando profissionais capazes de: aprender a conhecer permanentemente, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos, apostando no efeito multiplicador e transformador de sua práxis.

Finalmente, o Curso de Ciências Biológicas na modalidade Bacharelado possui uma estrutura curricular generalista com disciplinas voltadas para formação básica, específica e complementar distribuídas em oito semestres letivos com carga horária total de 3.620 horas.

O curso de Ciências Biológicas, dentre outros elementos, norteia-se pelos os seguintes princípios:

- Contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas, necessidades atuais e perspectivas da sociedade, assim como da legislação vigente;
- Garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar;
- Privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica;

- Favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos;
- Explicitar o tratamento metodológico no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;
- Garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;
- Levar em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;
- Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente;
- Estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação científica, monografia, monitoria, atividades de extensão, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes;
- Considerar a implantação do currículo como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

Desse modo, o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas visa formar profissionais comprometidos com o desenvolvimento econômico e social do estado, da região e do país, na perspectiva de melhoria da qualidade de vida das pessoas.

5.2. Objetivos do Curso

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas encontra-se em consonância com as DCNs e os objetivos propostos, apregoando os compromissos institucionais expressos no Projeto Pedagógico Institucional – PPI por meio de ações que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão, objetivando formar pessoas com capacidade de interagir com outros saberes, aptos a atender às expectativas da sociedade e os preceitos da ética, voltadas para a transformação social e o desenvolvimento regional.

5.2.1 Geral

Formar o profissional em Biologia (formação na área de Ciências Biológicas para desenvolver pesquisa básica e aplicada; manejo; conservação; guarda; catalogação, entre outras) para contribuir com a sociedade, através de atividades sociais, educativas, econômicas e culturais, desenvolvendo pesquisas adequadas às condições da região, contribuindo diretamente na melhoria dos padrões de conhecimento e, portanto, de vida do ser humano.

5.2.2 Específicos

- Preparar um profissional capaz de articular o ensino com a pesquisa científica nos vários setores da Biologia ou a ela ligados;
- Fornecer o embasamento filosófico das ciências desenvolvendo uma postura ético-profissional coerente e uma atitude crítica em relação aos conhecimentos biológicos e suas implicações junto à sociedade;
- Habilitar profissionais para exercer a prática na área biológica no ensino superior e em outras áreas de atuação pertinentes à sua formação;
- Promover a participação em experiências de articulação comunidade/ciência, através das atividades extraclasse, independentes, de campo e/ou extensão com o intuito de divulgar o conhecimento biológico;
- Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- Elaborar e executar projetos, organizar, coordenar e participar de equipes multidisciplinares, realizar consultorias e perícias, dar pareceres e atuar para que a legislação, que visa a preservação dos direitos do homem e a vida no planeta, seja cumprida;
- Diagnosticar problemas e desenvolver ações estratégicas para solucioná-los, estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Desenvolver ações de preservação da biodiversidade, considerando o desenvolvimento sustentável.

5.3. Perfil Profissiográfico

Tem-se na consecução do perfil do egresso do Curso de Ciências Biológicas um profissional possuidor de: uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática. Possuir conhecimento da diversidade dos seres vivos, do seu funcionamento, organização, das relações intra e interespecíficas e com o meio ambiente em que vivem, assim como adequada formação para reconhecer os diferentes problemas existentes no ambiente que o cerca e buscar através do seu amplo conhecimento, medidas que possam inibir e até mesmo impedir a ação predatória e destruidora do próprio homem nas sociedades desenvolvidas e em desenvolvimento. Esses são os pilares fundamentais que norteiam o processo de formação do graduado nesse curso.

Como biólogo, deverá assumir papel de produtor de conhecimentos contribuindo para os avanços científicos e biotecnológicos; e todas as suas atividades profissionais deverão ser realizadas dentro do mais alto rigor científico, ético e moral.

Deverá ter consciência da sua importância na procura da melhoria da qualidade de vida do homem, levando em consideração a construção da identidade dos sujeitos em formação e a preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade.

Os profissionais em Ciências Biológicas deverão entender a necessidade contemporânea de aprofundar a sua formação básica por meio da educação continuada, especialmente da pós-graduação (*lato e strictu sensu*), apresentando competência na entrada, permanência e conclusão dos diferentes programas, como consequência de sua sólida formação acadêmica. Nesse contexto, a formação inicial como preparação profissional tem papel crucial para possibilitar a apropriação de determinados conhecimentos permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à sua atuação, dentre as quais se destacam:

- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;
- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. Em diferentes contextos;

- Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à biodiversidade;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

5.4. Campo de Atuação

O campo de atuação do Biólogo abrange: atuação em pesquisa básica e aplicada e desenvolvimento de atividades educacionais no ensino superior nas diferentes áreas das Ciências Biológicas. Gerenciamento e execução de tarefas técnicas na sua área de formação; orientação, direção, assessoria, consultoria e perícias a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público, no âmbito de sua especialidade.

Portanto, o Biólogo é o profissional que estuda a vida em suas diferentes formas de expressão. Ele tem uma área de atuação ampla, pois estuda a origem, a estrutura e a evolução dos seres vivos, classificando-os e estabelecendo relações entre eles e o meio ambiente. O campo de atuação profissional é diversificado, amplo, emergente, crescente e em transformação contínua.

O biólogo tem uma ampla área de atuação, a saber:

- Genética: Genética Geral; Aconselhamento Genético; Genética Humana; Genética Molecular; Genética de Microorganismos; Genética do Desenvolvimento; Radiogenética; Citogenética Engenharia Genética; Evolução e Conservação em Laboratórios de Recursos Genéticos.
 - Ciências Morfológicas: Citologia; Citopatologia; Embriologia Molecular; Embriologia Experimental; Embriologia; Vegetal e Animal; Anatomia Vegetal; Anatomia Humana; Histologia; Histopatologia; Histofisiologia e Histoquímica.
 - Botânica: Sistemática e Taxonomia de Vegetais; Anatomia Vegetal; Fisiologia; Bioquímica dos Vegetais; Fitogeografia; Botânica Ornamental; Jardinagem; Botânica aplicada à Farmacologia; Palinologia; Fitopatologia; Estudos e Análises de Sementes; Dinâmica de
- Código de Acervo Acadêmico 122.1

Populações Vegetais; Reflorestamento; Levantamento e Prospecção de Recursos Vegetais; Farmacognosia; Fitossanidade e Dendrologia.

- Biologia econômica: Paisagismo; Aquicultura; Sericultura; Biologia de Pesca; Zoologia Econômica; Botânica Econômica; Apicultura; Levantamento e Prospecção de Recursos Biológicos; Carcinicultura; Manejo de Animais Silvestres; Helicicultura; Milicultura; Osteocultura; Psicultura; Ranicultura; Vermicultura; Manejo de Espécies Vegetais Silvestres.

- Administração: Administração de Jardins Botânicos; Administração de Herbários; Administração de Museus de História Natural; Administração de Jardins Zoológicos; Administração de Exposições Biológicas; Administração de Recursos Aquáticos; Administração de Unidades de Conservação; Administração de Biotérios; Administração em Órgãos Públicos e Privados de Áreas Afins.

- Zoologia: Zoogeografia; Zoologia Econômica; Dinâmica de Populações Animais; Manejo de Populações Animais; Silvestres; Anatomia Animal; Fisiologia Animal; Protozoologia; Malacologia; Carcinologia; Entomologia; Parasitologia Animal; Taxidermia; Ictologia; Ornitologia; Mastozoologia; Herpetologia.

- Ecologia: Ecologia Animal; Ecologia dos Solos; Ecologia Marinha; Ecologia de Microorganismos; Ecologia Aplicada; Ecologia de Populações; Ecologia de Comunidades; Ecologia Energética; Ecologia de Ecossistemas; Ecologia Costeira; Tecnologia Ambiental; Recuperação de Ecossistemas; Análise de Ecossistemas Naturais e Artificiais; Paleoecologia; Preservação e Conservação de Recursos Naturais; Limnologia; Ecologia de Estuários; Ecologia Humana; Planejamento Ambiental; Controle de Poluição; Reciclagem dos Resíduos Orgânicos; Manejo de Recursos Naturais Renováveis; Controle de Pragas e Cultivos Vegetais; Toxicologia dos Pesticidas; Controle Químico Biológico; Integrado de Pragas; Biologia Sanitária e Ambiental; Banco de Amostras Ambientais; Monitoramento Biológico; Controle e Monitoramento Ambiental; Biolixiviação; Vermicompostagem; Compostagem.

- Microbiologia: Micologia; Micologia Aplicada; Biologia de Fermentação; Imunologia; Bacteriologia; Microbiologia de Alimentos; Preservação dos Alimentos; Bioquímica de Microorganismos; Gestão Aeróbica e Anaeróbica; Virologia; Enziminologia; Microbiologia Ambiental.

- Outras áreas: Aerofotogrametria; Biologia dos Solos; Bioclimatologia; Foto Interpretação; Informática Aplicada à Biologia; Inventário e Avaliação do Patrimônio Cultural; Bioespeleologia; Criobiologia; Biologia Aeroespacial; Radiobiologia; Ensaio Radionizantes; Ecotoxicologia; Hidroponia; Auditoria (Auditação) Ambiental; Paleontologia; Paleobiografia; Biografia; Oceanografia Biológica; Oceanologia Biológica; Biologia Marinha

Fisiologia Geral; Fisiologia Humana; Fisiopatologia Animal e Vegetal; Parasitologia Humana; Bioquímica; Biofísica; Matemática Aplicada à Biologia; Bioestatística; Biologia Quantitativa; Análises Clínicas; Educação Ambiental; Ecoturismo; Avaliação de Impacto Ambiental; Ecotecnologia; Sensoriamento Remoto Aplicado; Biotecnologia; Sociobiologia; Radio Imunoensaios; Tecnologia Bionuclear; Biotério; Cultura de Tecidos.

5.5. Mercado de trabalho

Estudar a vida e suas formas de expressão é o trabalho do biólogo, e para isso não falta material ou área de atuação. A genética e a biologia molecular são campos importantes da pesquisa em laboratório, da mesma forma a pesquisa ambiental de campo, nos quais o biólogo encontra um crescente mercado. As questões da sustentabilidade abriram espaço para atuação em consultorias, através da realização de estudos e construção de relatórios de impactos ambientais.

A biotecnologia, que por exemplo, faz uso de plantas para produção de alimentos e medicamentos viabilizam outros campos de trabalho. O bacharel/licenciado também encontra excelentes oportunidades em museus, reservas biológicas e turismo ambiental..

Durante a graduação já é possível ir acumulando experiências através de estágios remunerados, pesquisa ou programas de monitoria, com bolsas ofertadas pela própria instituição e empresas conveniadas, através da central de estágio (UNIT Carreiras).

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO

O currículo neste Projeto Pedagógico é concebido como uma instância dinâmica e flexível, alimentada pela avaliação constante do processo de aprendizagem e do curso. Busca-se, superar a ação formativa escolarizada limitada ao que se encontra presa em uma ideia de "grade curricular", concebendo o currículo como um conjunto de ações que cooperam para a formação humana em suas múltiplas dimensões.

As referências didático-pedagógicas do curso de Ciências Biológicas encontram-se pautadas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) que ressalta a articulação constante das atividades de ensino, pesquisa e extensão e no desenvolvimento de habilidades e competências. Estes, por sua vez, caracterizam-se pelo exercício de ações que possibilitam e estimulam a aplicação dos saberes, conhecimentos, conteúdos e técnicas para intervenção na realidade profissional e social, na resolução de problemas e nos encaminhamentos criativos

demandados por fatores específicos. Estão entre essas habilidades e competências, o enfrentamento e resolução de problemas, construção de argumentações técnicas, trabalho em equipe, tomada de decisão, entre outras.

A interdisciplinaridade, marco referencial da organização metodológica e curricular busca estabelecer um diálogo constante das unidades programáticas de um mesmo ou de diferentes campos do saber, cujas práticas possibilitam a diminuição da fragmentação dos conhecimentos e saberes, em prol de um conhecimento relacional e aplicado.

No Curso de Ciências Biológicas Bacharelado esse paradigma é concebido como uma nova postura frente ao conhecimento, ao processo ensino-aprendizagem e à própria organização curricular, e sua prática exige a troca e sistematização de ideias, a integração de diferentes componentes curriculares para a construção do conhecimento, em um processo de constante interação.

A escolha das disciplinas se deu no sentido de que se fizesse opção pelo fundamento prático-teórico, sem, no entanto, deixar de lado a formação humanística e cidadã.

O currículo pleno proposto guarda congruência com a filosofia da prática profissionalizante, ao absorver disciplinas de formação humanística ao mesmo tempo em que aprofunda estudos na área das disciplinas profissionalizantes que têm o papel de fornecer conhecimentos passíveis de aplicação profissional.

O currículo do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado da Unit, dessa forma, contempla eixos disciplinares:

- Biologia celular, molecular e evolução
- Diversidade biológica e morfofisiologia
- Ecologia
- Fundamentos das ciências exatas e da terra
- Fundamentos filosóficos e sociais

Os eixos disciplinares foram definidos a partir dos conteúdos sugeridos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e pelas características do mundo de trabalho.

O eixo integrador do curso é o eixo disciplinar de Práticas Profissionais cujas unidades curriculares devem apresentar conteúdos obrigatórios de integração, será nestas disciplinas que o aluno integrará os conteúdos das matérias conceituais e instrumentais.

As unidades curriculares de aplicação profissional estão dispostas em todos os períodos do curso que desenvolverão, com o apoio e supervisão de um professor responsável

e especialista na área, os aspectos do ensino, pesquisa e extensão tais como o alinhamento de conteúdo, projetos de pesquisa e atividades de extensão de todas as disciplinas do bloco.

Os blocos disciplinares do eixo de Práticas Profissionais terão à sua disposição espaços de experimentação, onde serão desenvolvidas pesquisas e aplicações práticas dos conteúdos adquiridos. O currículo está voltado para o perfil do egresso definido pelo curso. Para tanto, em sua estrutura serão ofertadas disciplinas, mediante o desenvolvimento de conteúdo, que ofereçam subsídios conceituais, técnicos e práticos para o exercício da profissão, o que permite ao aluno uma aprendizagem a partir da integração entre a teoria e prática, numa perspectiva interdisciplinar - esse contexto possibilita a formação de um perfil de egresso generalista. Consequentemente, os conteúdos programáticos das disciplinas que farão parte desses núcleos estarão voltados para a formação de um profissional capaz de atuar nas diversas áreas pertinentes ao Bacharel em Ciências Biológicas.

No Curso estão inseridas na matriz como disciplinas de formação geral e humanística:

Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, Filosofia e Cidadania, Formação Cidadã, Metodologia Científica, Libras, Relações Étnicas Raciais, História e Cultura Afro-brasileira e Africana, Empreendedorismo, Inovação e Criatividade, Práticas de Pesquisa e Extensão.

Dessa forma, observa-se que a maioria das disciplinas que compõe a Estrutura Curricular do Curso de Ciências Biológicas tem seus conteúdos trabalhados, reservando-se parte da carga horária para atividades extraclasse de modo a garantir a unidade teoria/prática, ou seja, que esta seja problematizada a partir da reflexão sobre os dados do cotidiano em que o educador e educando estão inseridos. Outro aspecto a considerar é a interdisciplinaridade entre os pares de disciplinas, desenvolvendo e possibilitando no aluno a capacidade de discernir as relações do conhecimento entrelaçados nas diversas áreas do saber promovendo assim a acessibilidade atitudinal e pedagógica dos estudantes.

Destaca-se também a preocupação institucional, em particular do curso de Ciências Biológicas, ao que se refere à acessibilidade não somente na sua infraestrutura como também no que se refere ao acesso à informação e comunicação. Assim, concebemos a acessibilidade como condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos diferentes espaços e situações de aprendizagem. Nesse sentido, os conteúdos curriculares encontram-se organizados de modo a constituírem-se elementos que possibilitem o desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando suas características individuais, visando assim à acessibilidade pedagógica e atitudinal, através do uso de

Código de Acervo Acadêmico 122.1

metodologias ativas, comunicação interpessoal e virtual, bem como instrumentos, métodos e técnicas de ensino e de avaliação diversificados, de modo a propiciar e atender aos diferentes sujeitos. O respeito à diversidade e aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem serão considerados por meio de metodologias de ensino apropriadas, arranjos organizacionais e uso de recursos diversificados.

O currículo adotado favorece a tal propositura uma vez que fundamenta-se no novo paradigma educacional pautado na interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética, filosofia dos sentidos baseados na multiplicidade de olhares que fazem parte da formação do pedagogo apto a atuar nos espaços com equipe multidisciplinares.

A organização curricular respaldou-se na avaliação realizada pelos professores do curso, no NDE, avaliações dos discentes, no relatório das Comissões de Avaliação das Condições de Ensino do MEC/INEP, na legislação vigente, conforme previsão dos artigos 12 e 13 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), na Resolução do CNE nº 01/2006 que normatizou as Diretrizes Curriculares Nacionais e na Resolução do CNE nº 02/2015. Foi referendada pelo Colegiado e posteriormente discutida com os NDEs para definição de uma estrutura comum a todos os cursos.

O currículo contempla as diretrizes também pela interação teoria e prática, facilitando aos discentes o acesso aos estágios, iniciação científica e outras atividades, resultando certamente em uma melhoria na assimilação dos conteúdos e na formação dos alunos para o desempenho futuro de sua profissão.

O critério de flexibilidade curricular encontra-se evidenciado na quebra de pré-requisitos, na oferta das disciplinas optativas, atividades profissionalizantes e de extensão, na possibilidade de transitar em outros cursos de formação comum (Formação de professor para a Educação Básica), e nas Atividades Complementares, conforme o desenho do item estrutura curricular abaixo discriminado.

6.1. Outras características da estrutura curricular

6.1.1 Acessibilidade Metodológica

No currículo do curso de Ciências Biológicas a acessibilidade metodológica é entendida como condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, de diferentes metodologias que favoreçam o processo de aprendizagem. Neste sentido, no curso

as atividades desenvolvidas observam as necessidades individuais e os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes.

A comunidade acadêmica, em especial, os professores, concebem o conhecimento, a avaliação e a inclusão educacional promovendo processos e recursos diversificados a fim de viabilizar a aprendizagem significativa dos estudantes. Desta forma, concebe-se que a acessibilidade metodológica no curso de Ciências Biológicas deve considerar a heterogeneidade de características dos alunos para que se possa derrubar os obstáculos no processo de ensino aprendizagem promovendo assim a efetiva participação do estudante nas atividades pedagógicas e na apropriação dos conhecimentos e saberes que favoreçam uma formação integral no seu itinerário acadêmico.

No que se refere à ampliação no atendimento educacional especializado ligado as questões de acessibilidade, o acadêmico da Universidade Tiradentes conta com as ações desenvolvidas pelo Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial – NAPPS que oferece aos estudantes um serviço que objetiva acolhê-lo e auxiliá-lo a resolver, refletir e enfrentar seus conflitos emocionais, bem como suas dificuldades a nível pedagógico.

6.1.2 Flexibilização na Estrutura Curricular

A flexibilização curricular está fundamentada no PDI por mecanismos presentes no currículo do curso que se consolidam por meio de disciplinas optativas, e atividades complementares à formação acadêmica. Desta forma, as disciplinas optativas, além das Atividades Complementares - ATCs objetivam:

- Proporcionar a construção do percurso acadêmico, enriquecendo e ampliando o currículo;
- Oportunizar a vivência teórico-prática de disciplinas específicas em cursos que pertencem à mesma área ou área afim;
- Possibilitar a ampliação de conhecimentos teórico-práticos que aprimorem a qualificação acadêmico-profissional.
- Oportunizar a vivência de situações de aprendizagem que extrapolam as exposições verbais em sala de aula.

Assim posto, tais componentes flexibilizam o currículo, propiciando a organização de trajetórias individuais de formação. Essas atividades promovem ao discente o contato com conhecimentos, que transcendam os programas disciplinares, o que viabiliza

Código de Acervo Acadêmico 122.1

vivências voltadas ao mundo da ciência e do trabalho, tendo em vista a busca da sua autonomia acadêmica, ao efetuar escolhas, que permitem a organização de trajetórias individuais, no decorrer da formação profissional.

Acompanhando os avanços na profissão, estão inseridas na estrutura curricular disciplinas de formação geral: Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, e Filosofia e Cidadania, Metodologia Científica e ainda a disciplina de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. As disciplinas mencionadas utilizam mecanismos de EAD possibilitando aos estudantes o contato e o uso das TICs, adaptando-se ao espírito do aprendizado aberto e semipresencial centradas na auto-aprendizagem por meio de ferramentas tecnológicas facilitadoras da construção do conhecimento, contribuindo, dessa forma, para a autonomia do aluno.

6.1.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular

A interdisciplinaridade é operacionalizada por meio da complementaridade de conceitos e intervenções entre as unidades programáticas de um mesmo campo do saber e entre diferentes campos, dialeticamente provocada através de conteúdos e práticas que possibilitam a diminuição da fragmentação do conhecimento e saberes, em prol de um conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social. Busca, desse modo, favorecer uma visão contextualizada e uma percepção sistêmica da realidade, de modo a propiciar uma compreensão mais abrangente.

As disposições das disciplinas na estrutura curricular possibilitam um percurso formativo que contribui com a transversalidade e a interdisciplinaridade, dessa forma, há uma busca permanente de aproximação da teoria à prática, à medida que se proporcionam paulatinamente no transcorrer do curso, oportunidades de vivenciar situações de aprendizagem diferenciadas. Dentre tais atividades interdisciplinares podemos mencionar as que são desenvolvidas pelos componentes curriculares de Projetos de Ciências Biológicas I, Práticas de Pesquisa na Área de Saúde e Introdução a Ciências Biológicas, que são disciplinas integradoras do período, cujas unidades curriculares devem apresentar conteúdos de integração, sendo o principal catalisador da integração os conteúdos das matérias conceituais e instrumentais que antecedem as mesmas. Os blocos disciplinares terão à sua disposição espaços de experimentação, onde serão desenvolvidas aplicações práticas das competências desenvolvidas. Essa experimentação culmina na apresentação de trabalhos, em vivências e visitas técnicas e ainda em atividades ligadas à docência.

6.1.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino Da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena

Em relação ao preconizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena - (CNE/CP Resolução 1/2004), o curso de Ciências Biológicas trata destas questões:

- No projeto pedagógico e na matriz curricular como disciplina específica e ainda estão incluídos em conteúdo de disciplinas e atividades curriculares pertinentes;
- Nas Atividades Complementares patrocinadas pelo curso e pela Universidade, como tema de iniciação científica e pesquisa, extensão, entre outros;
- Em disciplina como Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, que trata de questões socioculturais, por meio de desenvolvimento de temas que abordarão as questões socioculturais e História dos Povos Indígenas e Afrodescendentes, dos Movimentos sociais como fruto do comportamento coletivo, a plurietnia e o multiculturalismo no Brasil, entre outros, de modo a promover a ampliação dos conhecimentos acerca da formação destas sociedades e da sua integração nos processos físico, econômico, social e cultural da Nação Brasileira, além da disciplina de Relações Etnico Raciais e de componentes optativos em que tais questões também são tratadas.

6.1.5 Educação Ambiental

De acordo com a Lei Federal de 27/04/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental, o Parecer CNE/CP nº 14/2012, de 6 de junho de 2012, a educação ambiental (EA) e a Resolução Nº 2 de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Esta se constitui como uma dimensão representada por processos nos quais cada indivíduo e coletividade edificam valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e valores voltados para a construção de uma consciência ambiental, pautada na ética e sustentabilidade.

Desta forma, o Projeto Pedagógico e estrutura curricular do curso de Ciências Biológicas apresenta a Educação Ambiental, que será desenvolvida de diferentes formas, tais como:

- Transversalmente nos diversos componentes curriculares, como temática a ser desenvolvida nas disciplinas.
- Nas Práticas Pesquisa e Extensão e na disciplina Legislação, Gestão e Avaliação Ambiental e nas demais ações a serem desenvolvidas no curso, a exemplo das Semanas Acadêmicas e outras ações institucionais, como o Programa “Conduta Consciente”.

6.1.6 Educação em Direitos Humanos

No tocante a Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, cujo objetivo central é a formação para a vida e para a convivência no exercício cotidiano, consubstanciado como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural, no curso de Ciências Biológicas, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos ocorrerá das seguintes formas:

- Pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
- Como um conteúdo específico na disciplina Filosofia e Cidadania;
- De maneira mista, ou seja, combinando transversalidade e interdisciplinaridade, nos demais componentes, a exemplo das atividades complementares, de extensão, e de pesquisa, desenvolvidas ao longo do curso;
- Ações institucionais como Seminários e Fóruns de discussão.

6.2 Estrutura Curricular - Código de Acervo Acadêmico 122.1

1º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B115032	Anatomofisiologia animal	-	06	80	40	120
B108150	Biologia Celular	-	04	40	40	80
B114761	Química Geral e Orgânica	-	02	40	00	40
B115059	Introdução a Ciências Biológicas	-	02	40	00	40
H118840	Metodologia Científica	-	04	80	00	80
B115040	Protista, Parazoa e Eumetazoa menores	-	04	40	40	80
TOTAL			22	320	120	440

2º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B117868	Biologia de Criptógamos e Fungos	-	02	40	00	40
B117850	Lofotrocozoários, Molusca e Annelida	B115059	04	40	40	80
B117841	Embriologia e Histologia Animal	-	04	40	40	80
B114800	Bioquímica	-	02	40	00	40
B108222	Morfologia Vegetal	-	04	40	40	80
H113341	Fundamentos Antropológicos e Sociológicos	-	04	80	00	80
B117876	Práticas de Ciências Biológicas I	-	02	00	40	40
TOTAL			22	280	160	440

3º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B108486	Bioestatística	-	02	40	00	40
B115148	Práticas de Pesquisa na Área de Saúde	-	02	00	40	40
B113854	Fundamentos de Física e Matemática	-	02	40	00	40
H113465	Filosofia e Cidadania	-	04	40	40	80
B117884	Crustácea e Hexapoda	B117850	04	40	40	80
B114508	Biologia Molecular	-	04	40	40	80
B114737	Genética	-	04	40	40	80
TOTAL			22	240	200	440

4º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B114885	Biofísica	-	02	40	00	40
B117906	Genética de População e Evolução	B114737	04	40	40	80
H121395	Taxonomia de Fungos, Criptógamos e Fanerógamos	B108222	04	40	40	80
B112246	Fisiologia Vegetal	B108222	04	40	40	80
B117914	Práticas de Ciências Biológicas II	-	02	00	40	40

B117892	Origem e Evolução dos Cordados	-	04	40	40	80
TOTAL			20	200	200	400

5º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B115210	Práticas de Extensão na Área da Saúde	-	02	00	40	40
B114443	Ecologia Geral	-	04	40	40	80
B117949	Estágio Supervisionado em Biologia I	B117914	13	00	00	260
B112556	Geologia e Paleontologia	-	04	40	40	80
B117930	Zoologia dos Répteis, Aves e Mamíferos	-	04	40	40	80
B117922	Plantas Ornamentais e Paisagismo	-	02	40	00	40
TOTAL			29	160	160	580

6º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B117957	Ecologia de Ecossistemas	-	02	40	00	40
B112351	Etologia	-	02	40	00	40
B112513	Biogeografia	-	02	40	00	40
B117965	Estágio Supervisionado em Biologia II	B117949	10	00	00	200
B112505	Legislação, Gestão e Avaliação Ambiental	-	02	40	00	40
B117973	Práticas de Ciências Biológicas III	-	02	00	40	40
TOTAL			20	160	40	400

7º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B117981	Biologia de Ambientes Costeiros	-	02	40	00	40
B112475	Parasitologia	-	04	40	40	80
B112289	Microbiologia e Imunologia	-	04	40	40	80
B115008	Bioética	-	02	40	00	40
OPT0001	Optativa 1	-	04	80	-	80
TOTAL			16	240	80	320

8º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B118007	Manejo de Animais Silvestres	-	02	40	00	40
B118015	Conservação e Manejo de Recursos Naturais	-	02	40	00	40
B117191	Trabalho de Conclusão de Curso	-	02	40	00	40
B118023	Eletiva	-	04	40	40	80
B115270	Formação Cidadã	-	04	80	00	80
B117990	Biologia Forense	-	02	40	00	40
OPT0002	Optativa 2	-	04	80	-	80
TOTAL			20	360	40	400

Quadro de disciplinas Optativas 1

Período	Código	Nome da Disciplina	Créditos	Carga Horária
7º	H113457	Libras	04	80
7º	H118815	Relações Étnico-Raciais	04	80
7º	H119315	História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	04	80

Quadro de disciplinas Optativas 2

Período	Código	Nome da Disciplina	Créditos	Carga Horária
8º	H114127	Empreendedorismo	04	80
8º	H121956	Criatividade e Inovação	04	80

Quadro resumo de créditos e carga horária do curso

Créditos Totais	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Estágio Supervisionado	Atividades Complementares	Carga Horária Total do Curso
181	1.960	1.000	460	200	3.620

6.2.1 Eixos de formação

A estrutura curricular está organizada em uma sequência de disciplinas e atividades que permitem ao aluno construir gradual e ordenadamente uma base de conhecimentos, de forma a lhe dar base teórica sólida para executar as tarefas próprias à sua formação.

As disciplinas das áreas de Botânica, Zoologia, Meio Ambiente, Biologia de Microrganismos e as Ciências Morfológicas e da Saúde, estão agrupadas numa sequência lógica de conteúdos que serão a base do conhecimento para as Práticas de Ciências Biológicas; Práticas de Pesquisa na Área de Saúde; e Estágio Supervisionado em Biologia.

A disciplina Optativa 1 pode ser escolhida dentre Libras, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e, ainda, Relações Étnico-Raciais, sendo oferecida no 7º período, como mais uma forma de aquisição de conhecimentos e competências em áreas que são de interesse do aluno e que lhe garanta uma formação ampla e diversificada. No 8º período, o aluno poderá escolher dentre Empreendedorismo e Criatividade e Inovação aquela que será a disciplina Optativa 2.

A metodologia do ensino exige uma sintonia permanente da teoria com a prática, para que o aluno possa vivenciar situações de aprendizagem que transcendam as exposições verbais. Para alcançar esse objetivo a Universidade dispõe de Laboratórios específicos para cada uma das diferentes áreas de estudo, com atividades de campo que visam colocar o aluno em contato direto com o meio ambiente e suas problemáticas.

Os alunos do curso podem participar de atividades de Monitoria nas suas duas modalidades: voluntária ou remunerada, contribuindo para seu aprimoramento nas disciplinas escolhidas, assim como no desenvolvimento das atividades de ensino da graduação.

A coordenação do curso junto da IES promovem jornadas, reuniões, feiras, palestras e seminários com a participação de profissionais para discutir temas relativos às Ciências Biológicas. Estas atividades permitem o aprimoramento do ensino através da participação do corpo docente e discente.

Atualmente encontra-se implementado o Programa de Iniciação Científica, PROBIC, PROVIC e PIBIC (apoio do CNPq), que envolve discentes e grupos de pesquisa cadastrados, no intuito de tornar a pesquisa na Graduação um primeiro passo para futuras atividades de pós-graduação. Já as atividades de extensão buscam sempre integrar a universidade com a comunidade.

Eixos	Componentes curriculares
BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO: Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.	▪ Biologia Celular ▪ Bioquímica ▪ Genética ▪ Biologia Molecular ▪ Genética de População e Evolução ▪ Microbiologia e Imunologia
DIVERSIDADE BIOLÓGICA E MORFOFISIOLOGIA: Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos.	▪ Protista, Parazoa e Eumetazoa menores ▪ Morfologia Vegetal ▪ Embriologia e Histologia Animal ▪ Lofotrocozoários, Mollusca e Annelida ▪ Biologia de Criptógamos e Fungos ▪ Crustácea e Hexapoda ▪ Fisiologia Vegetal ▪ Taxonomia de Fungos, Criptógamos e Fanerógamos ▪ Origem e Evolução dos Cordados ▪ Plantas ornamentais e Paisagismo ▪ Zoologia dos Répteis, Aves e Mamíferos ▪ Biogeografia ▪ Etologia ▪ Parasitologia ▪ Biologia Forense ▪ Anatomofisiologia Animal
ECOLOGIA: Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e	▪ Ecologia Geral ▪ Ecologia de ecossistemas

ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.	▪ Legislação, Gestão e Avaliação Ambiental ▪ Biologia de ambientes costeiros ▪ Conservação e Manejo de Recursos naturais ▪ Manejo de animais silvestres
FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA: Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.	▪ Química Geral e Orgânica ▪ Fundamentos de Física e Matemática ▪ Bioestatística ▪ Biofísica ▪ Geologia e Paleontologia
FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS: Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, Sociologia e Antropologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos.	▪ Introdução a Ciências Biológicas ▪ Bioética ▪ Metodologia Científica ▪ Fundamentos Antropológicos e Sociológicos ▪ Práticas de Ciências Biológicas I ▪ Filosofia e Cidadania ▪ Práticas de Ciências Biológicas II ▪ Práticas de Extensão na Área da Saúde ▪ Práticas de Pesquisa na Área de Saúde ▪ Práticas de Ciências Biológicas III ▪ Formação Cidadã ▪ Libras ▪ História e Cultura Afro-brasileira e Africana ▪ Relações Étnico-Raciais ▪ Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
6. Estágio supervisionado	▪ Estágio Supervisionado em Biologia I ▪ Estágio Supervisionado em Biologia II
7. Atividades complementares	200 horas

6.3. Eixos Estruturantes

No curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Unit, são adotados os princípios da interdisciplinaridade e da flexibilidade na formação profissional por meio de componentes curriculares, cujas unidades de programáticas contemplam a formação geral, a formação específica (básica e própria da profissão) e a formação complementar. Estas, por sua vez coadunam-se aos Eixos Estruturantes (**Fenômenos e Processos Básicos, Práticas Investigativas, Formação Específica e Práticas profissionais**) do Projeto pedagógico Institucional – PPI, que objetivam sistematizar a complementaridade dos conteúdos, saberes, ações e competências verticalmente, em grupos de unidades programáticas e/ou disciplinas que guardam certa proximidade quanto às finalidades específicas da formação.

Nessa perspectiva, as competências estabelecidas ao longo de todo o curso, norteiam as disciplinas ou campos do saber, consonante com a missão da Unit, o objetivo do curso e o perfil profissiográfico do egresso.

6.3.1 Eixo de Fenômenos e Processos Básicos

Congrega conhecimentos e conteúdos associados à origem do campo de saber ao qual está situado o curso, ao mesmo tempo em que fornece os subsídios necessários para a introdução do aluno naquele campo ou área de conhecimento.

Esse eixo contempla a **Formação Geral e básica**, na medida em que capacita o estudante a entender a sociedade na qual ele está inserido, fornecendo subsídios teóricos acerca de conhecimentos filosóficos, sociológicos e antropológicos, com vistas à formação de um profissional cidadão, crítico e reflexivo.

Fazem parte desse eixo as disciplinas de formação geral, denominadas **Universais**, comuns a todos os cursos de Licenciatura e Bacharelado da instituição, tais como: Metodologia Científica, Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, Filosofia e Cidadania, e Formação Cidadã. Elas fornecem os instrumentos necessários para ler, interpretar e produzir conhecimentos.

Contemplam ainda esse eixo as disciplinas básicas, da área de formação, cujas unidades de aprendizagem podem ser partilhadas por áreas afins, denominadas de Nucleares: Química Geral e Orgânica, Bioquímica, Biologia Celular, Fundamentos de Física e Matemática, Bioestatística, Biofísica, Geologia e Paleontologia e Bioética.

6.3.2 Eixo de Formação Específica (PPI)

Aglutina unidades programáticas que abordam os conhecimentos, saberes, técnicas e instrumentos próprios do campo de saber e/ou de atuação profissional. Neste eixo encontram-se as disciplinas de Formação Específica (própria de cada profissão), que permite ao estudante o desenvolvimento do conhecimento teórico e do domínio tecnológico de um determinado campo de atuação profissional, requerendo o conhecimento, o saber fazer de determinada profissão.

Fazem parte desse eixo as disciplinas específicas da área de formação: Anatomofisiologia Animal; Protista, Parazoa e Eumetazoa menores; Morfologia Vegetal; Fisiologia Vegetal; Embriologia e Histologia Animal; Lofotrocozoários, Mollusca e Annelida; Ecologia Geral; Biologia de Criptógamos e Fungos; Origem e Evolução dos Cordados; Biogeografia; Taxonomia de Fungos, Criptógamos e Fanerógamos; Conservação e Manejo de Recursos Naturais; Legislação, Gestão e Avaliação Ambiental; Genética de Populações e Evolução; Plantas Ornamentais e Paisagismo; Biologia de Ambientes Costeiros; entre outras.

6.3.3 Eixo de Práticas de Pesquisa

Congrega unidades de aprendizagens dirigidas para a apreensão de metodologias associadas investigação do cotidiano e à iniciação científica. Faz parte desse eixo a disciplina Prática de Pesquisa na área da Saúde e atividades de investigação presentes nas disciplinas do curso.

6.3.4 Eixo de Práticas Profissionais (PPI)

Contempla a formação específica, na medida em que congrega as unidades de aprendizagem orientadas para o exercício e inserção do estudante em diferentes contextos profissionais, institucionais, sociais e multiprofissionais inerentes à sua área de atuação, com o intuito de promover a aquisição de habilidades e competências específicas do exercício profissional.

Além disso, estão voltadas para o exercício e a inserção do estudante em diferentes contextos profissionais, institucionais, sociais e multiprofissionais inerentes a sua área ou campo de atuação, com o intuito de promover a aquisição de habilidades e competências específicas do exercício profissional em questão. Integra esse eixo as Práticas

Código de Acervo Acadêmico 122.1

Profissionais e os Estágios Supervisionados. Dentre elas: Estágios Supervisionados em Biologia I e II e TCC.

6.3.5 O Eixo de Formação Complementar

Além dos componentes curriculares obrigatórios (disciplinas, atividades complementares e estágio supervisionado), são ofertadas disciplinas optativas, atendendo a parte flexível do currículo, com o objetivo de possibilitar ao estudante selecionar disciplinas que atendam seus interesses e seus ampliem os conhecimentos, contribuindo para o desenvolvimento de sua autonomia.

6.4. Temas Transversais

Para acompanhar as mudanças que ocorrem no mundo, torna-se necessário o desenvolvimento de temáticas de interesse da coletividade, extrapolando, a abrangência dos conteúdos programáticos das disciplinas. Nesse contexto, conforme preconizado no PPI, os temas transversais ampliam a ação educativa, adequando-se a novos processos exigidos pelos paradigmas atuais e as novas exigências da sociedade pós-industrial, do conhecimento, dos serviços e da informação visando promover a educação de cidadãos conscientes do seu papel no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil.

Desse modo, é por meio da transversalidade que são abordadas as questões de interesse comum da coletividade, dentre os quais Educação das Relações Étnico- Raciais e os afrodescendentes, ecologia, formação humanista e cidadã, desenvolvimento sustentável, preservação cultural e diversidade, inclusão social, metas individuais versus metas coletivas, competitividade versus solidariedade, empreendedorismo, meio ambiente, ética corporativista versus ética centrada na pessoa etc., todos comprometidos com a missão institucional, com a educação como um todo e com o Projeto Pedagógico Institucional:

Os temas transversais para o curso no Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas consideram os seguintes aspectos:

- Propositura a partir de discussões fundamentadas no corpo docente envolvido em cada ação;
- Clara associação com demandas sociais e institucionais nos âmbitos nacional, regional e local;

- Identificação de temas atuais e complementares às políticas públicas de relevância social (inclusão, ampliação da cidadania, políticas afirmativas, formação ética, ecologia e desenvolvimento etc.).

Em conformidade com a legislação vigente, o curso de Ciências Biológicas fundamenta-se na premissa de que o licenciado deve estar consciente do seu papel profissional e de sua responsabilidade social. Desse modo, encontram-se inclusos nos conteúdos das diversas disciplinas do currículo do curso, temáticas que envolvem competências, atitudes e valores, atividades e ações voltadas às questões relativas à diversidade cultural, questões ambientais, entre outros. Institucionalmente são promovidas ações que envolvem as discussões acerca de ações afirmativas como a ***Semana da Consciência Negra***, da qual participam todos os alunos da instituição.

Ampliando sua ação e compromisso com questões sociais e para atender Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004 foi inserido nos currículos dos cursos da instituição, a disciplinas Relações Étnicas- Raciais e História e Cultura afro-brasileira e Africana como disciplinas optativas propiciando atividades que promovem análise e reflexão acerca de questões que envolvem a formação histórica e cultural do povo brasileiro.

Conforme preconizado no Projeto Pedagógico Institucional - PPI, no curso de Ciências Biológicas os temas transversais estão integrados às disciplinas do curso e envolvem, dentre outros, questões referentes ao meio ambiente e étnico raciais. Aliado a isso, a instituição mantém programas permanentes a exemplo do “Programa Conduta Consciente” que tem como objetivo incorporar a dimensão socioambiental às ações da instituição e ajustar a conduta de todos os colaboradores em prol do desenvolvimento sustentável. O programa da disciplina Legislação, Gestão e Avaliação Ambiental congrega os conhecimentos para a formação do egresso em que a preocupação com as questões ligadas ao meio ambiente são pauta das discussões e construções coletivas entre docentes e discentes.

6.5. Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do formando, possibilitam interação teoria e prática e o incentivo a construção de conhecimentos, consubstanciando a flexibilização curricular e a interdisciplinaridade por meio da formação complementar do estudante.

São atividades de extensão que promovem a integração e interação com a comunidade, ampliam horizontes para além da sala de aula, favorecem o relacionamento entre

grupos e a convivência com as diferenças sociais, além de propiciar importantes trocas, tanto no âmbito acadêmico quanto no profissional.

Os alunos do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são constantemente estimulados a participar, tanto nos eventos patrocinados pela coordenação do curso e instituição como também, fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes e transversais de interesse da formação do profissional tais como: atividades acadêmicas à distância, seminários, iniciação a pesquisa, monitorias, programas de extensão, vivência profissional complementar; workshops, simpósios, congressos, conferências, trabalhos orientados de campo, entre outros.

A carga horária das Atividades Complementares para o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas é de 200 (duzentos) horas, obedecendo aos critérios estabelecidos no Regulamento da Instituição e o seu cumprimento é obrigatório para a integralização do currículo.

Conforme o Art. 4º do Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Universidade Tiradentes serão consideradas Atividades Complementares as atividades, descritas abaixo:

- I- Monitorias (voluntária ou remunerada);
- II- Disciplinas cursadas fora do âmbito da estrutura curricular do curso;
- II- Estágios Extracurriculares;
- III- Iniciação Científica;
- III- Participação em Congressos, seminários, simpósios, jornadas, cursos, minicursos, etc.;
- V- Publicação de Trabalho científico em eventos de âmbito nacional, regional ou internacional;
- VI- Elaboração de trabalho científico (autoria ou coautoria) apresentado em eventos de âmbito regional, nacional ou internacional;
- VII- Publicação de artigo científico completo (artigo publicado ou aceite final da publicação) em periódico especializado;
- VIII- Visitas técnicas fora do âmbito curricular;
- IX- Artigo em periódico;
- X - Autoria ou coautoria de livro;
- XI - Participação na organização de eventos científicos;
- XII - Participação em programas de extensão promovidos ou não pela Unit;
- XIII - Participação em Cursos de extensão e similares patrocinados ou não pela Unit;

XIV - Participação em jogos esportivos de representação estudantil;

XV - Prestação de serviços e Atividades comunitárias, através de entidade beneficente ou organização não governamental, legalmente instituída, com a anuência da coordenação do curso e devidamente comprovada;

XVI - Participação em Palestra ou debate de mesas redondas e similares;

XVII - Fóruns de Desenvolvimento Regionais promovidos ou não pela Unit;

Para reconhecimento e validação das atividades o aluno deverá comprovar por meio de certificados de valor reconhecido a sua atividade complementar junto ao grupo de responsabilidade técnica indicado pela coordenação do curso conforme quadro apresentado no regulamento.

6.6 Atividades Práticas Supervisionadas - APS

Em consonância com a legislação educacional vigente a Unit regulamenta e normatiza as Atividades Práticas Supervisionadas da Universidade Tiradentes, obedecendo ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, no Parecer CNE/CES nº 575, de 04 de abril de 2001, no Parecer CNE/CES nº 261, de 09 de novembro de 2006, e na Resolução CNE/CES nº 3, de 02 de julho de 2007.

As Atividades Práticas Supervisionadas (APS) são concebidas na Instituição como parte integrante das metodologias ativas e participativas, que contribuem para o desenvolvimento das competências do perfil profissional, declaradas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e nos Projetos Pedagógicos dos Cursos. São atividades acadêmicas, presenciais e/ou não presenciais, desenvolvidas sob a orientação, supervisão e avaliação de docentes e realizadas pelos discentes, dentro e fora da sala de aula, individualmente ou em equipe, durante o desenvolvimento dos componentes curriculares/disciplinas dos cursos.

Nesse contexto, o conceito de aula consubstancia-se no conceito de atividade acadêmica efetiva para além da sala de aula, levando a promoção e desenvolvimento de atividades acadêmicas sob a orientação e supervisão docente, em horários e espaços diferentes dos encontros presenciais e/ou não presenciais.

As Atividades Práticas Supervisionadas - (APS) são incluídas como componentes do trabalho acadêmico efetivo, através de sua inserção nos Planos Integrados de Trabalho pelos professores do curso de Ciências Biológicas. Entre as atividades desenvolvidas, citam-se

- estudos dirigidos presenciais e não presenciais,

- trabalhos individuais e em grupo,
- experimentos,
- desenvolvimento de projetos de iniciação científica,
- atividades em laboratório,
- atividades em biblioteca,
- atividades de campo, visitas técnicas e viagens de estudos,
- oficinas, estudos de casos, seminários, desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e científicos.

Cabe ressaltar que as APS detalhadas nos Planos Integrados de Trabalho das disciplinas, são submetidas à apreciação do NDE e Coordenação do Curso, a quem compete o acompanhamento de seu desenvolvimento.

Tais atividades propiciam aos discentes a participação ativa na construção do conhecimento, o desenvolvimento da autonomia intelectual e acadêmica e a constante interação entre o conteúdo trabalhado e a realidade social, propiciando o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para sua atuação profissional.

Em anexo: Regulamento de Atividades Práticas Supervisionadas - (APS).

6.7 Integração Ensino/Pesquisa/Extensão/ Núcleos de Pesquisa e Geradores de Extensão

Os Núcleos de Pesquisa e Geradores de Extensão são apresentados institucionalmente e convergem para a consecução da missão da Universidade e de seus princípios, gerando os respectivos produtos de interação de ensino – uma vez que são desenvolvidos no âmbito das disciplinas de forma complementar; de pesquisa – na medida em que promove a aquisição de competências inerentes ao ato investigativo no processo de ensino, identificando a necessidade de geração de novos conhecimentos; e de extensão – que possibilita a associação direta dos conteúdos e metodologias desenvolvidas no ensino e nas práticas investigativas com as ações de interação e intervenção social.

Na Universidade Tiradentes a articulação entre ensino, pesquisa e extensão é concebida como princípio institucional e pedagógico indispensáveis para a formação profissional. O desenvolvimento das atividades acadêmicas associadas tem por objetivo possibilitar ao estudante os meios adequados para ampliar os conhecimentos indispensáveis à

sua formação, além de despertar e fomentar suas habilidades e aptidões para a produção de cultura.

Nessa direção, incentiva o corpo docente a desenvolver práticas pedagógicas interdisciplinares e extraclases, que não se restrinjam ao âmbito da sala de aula e a exposições teóricas.

Além disso, a integração dos princípios articuladores das funções universitárias tem como referência a pesquisa como ação educativa, consubstanciada na prática pedagógica por meio da metodologia de ensino pautada na concepção de “aprender a aprender” para aprender, objetivando assegurar a autonomia intelectual do aluno.

A indissociabilidade ensino/pesquisa/extensão pressupõe a articulação das três grandes áreas do conhecimento (ciências exatas, ciências biológicas e ciências humanas), nas atividades docentes e discentes previstas nas disciplinas integrantes no currículo do curso, produzindo conhecimentos e participando do desenvolvimento sócio-regional.

De acordo com o Projeto Pedagógico (PPI) a pesquisa deve acontecer no cotidiano, considerando o conjunto de atividades acadêmicas orientadas para a ampliação e manutenção do espírito de pesquisa, cuja articulação com o ensino e extensão ocorre a partir de núcleos de pesquisa, que são similares aos núcleos geradores de extensão. Constituem os Núcleos de Pesquisa e Geradores de Extensão e suas respectivas áreas de abrangência

I – Desenvolvimento Tecnológico Regional

- Uso e Transformação de Recursos Minerais e Agrícolas;
- Otimização de Processos e Produtos;
- Tecnologias Promotoras de Desenvolvimento;

II – Saúde e Ambiente

- Educação e Promoção de Saúde;
- Enfermidades e Agravos de Impacto Regional;
- Desenvolvimento e Otimização de Processos/Produtos e Sistemas em Saúde;

III – Desenvolvimento Socioeconômico, Gestão e Cidadania

- Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas;
- Políticas de Gestão/Finanças e Tecnologias Empresariais;
- Direito e Responsabilidade Social;

IV – Educação, Comunicação e Cultura

- Educação e Comunicação;
- Sociedade e Cidadania;
- Linguagens/ Comunicação e Cultura.

Ressalta-se que os Núcleos acima convergem para a consecução da missão institucional e para a articulação do ensino, pesquisa e extensão no âmbito dos cursos e programas da IES, não restringindo, todavia, outras iniciativas de incremento das ações de ensino, pesquisa e de extensão possíveis por meio de outros mecanismos (projetos de ensino continuado, extensão e pesquisa fomentadas por políticas específicas propostas pelos órgãos da Instituição – Fóruns de Desenvolvimento Regional, Programas de Iniciação Científica, constituição de grupos de pesquisa etc.), sendo, porém, preservados os núcleos de interesse institucional citados. Assim, as iniciativas de extensão e de pesquisa (também de iniciação científica e/ou de práticas investigativas) devem estar associadas, declaradamente, a um dos Núcleos Geradores.

Os alunos do Curso de Ciências Biológicas participam de projetos de extensão como parte de atividades a serem desenvolvidas em algumas disciplinas ou como parte de projetos específicos. Desta forma, os docentes e discentes em parceria, desenvolvem estas atividades que visam uma aproximação com a comunidade para entender a realidade social e de alguma forma colaborar com projetos que permitam intervenções específicas.

Como atividades de extensão consolidadas no calendário anual do curso, ocorrem: no primeiro semestre a Feira de Ciências e no segundo semestre o Encontro de Biologia, com a participação de professores e alunos, momentos em que são discutidos temas pertinentes às diferentes áreas e subáreas do conhecimento biológico.

Além de todas as atividades investigativas e extensionistas desenvolvidas dentro de disciplinas que fazem parte da grade curricular do curso, foram criados os Fóruns de Desenvolvimento Regional com a finalidade de integrar o corpo docente, discente e a população de cidades do interior do estado e da capital. Os fóruns realizam ações que permitem aos alunos desenvolver na prática, os conhecimentos adquiridos em sala de aula.

A preocupação básica dos fóruns é com a melhoria da qualidade de vida das comunidades carentes e para isso têm realizado ações sequenciais que atendem principalmente a essas comunidades.

Em anexo, Política Geral de Extensão, Regulamentação da Extensão, Regulamento de Iniciação Científica e Programa de Práticas Investigativas, Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa, Regulamento do Fórum de Desenvolvimento Regional.

6.8 Programas/Projetos/Atividades de Iniciação Científica

Iniciação Científica é um instrumento que possibilita inserir os estudantes, desde cedo, em contato direto com a atividade científica e engajá-lo na pesquisa. Nessa perspectiva, propicia apoio teórico e metodológico para realização de projeto de pesquisa e um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade.

Com a finalidade de incentivar a pesquisa a instituição oferece regularmente bolsas de iniciação científica, como parte do processo participativo do aluno nas atividades regulares de ensino e pesquisa. Nessa perspectiva, foi implantado o Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Tiradentes - PROBIC-Unit, do qual participam professores e alunos da instituição.

As bolsas de iniciação científica foram implantadas inicialmente por meio de um programa mantido com recursos próprios e organizado com critérios e normas que se pautaram na transparência e acuidade, ainda, publicação de Editais amplamente divulgados na Instituição.

A Universidade Tiradentes conta ainda com bolsas do Programa de Bolsa de Iniciação Científica - PIBIC e Programa de Bolsa de Iniciação Científica Júnior - PIBICJr do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq.

O Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) oferece oportunidade ao aluno para o ingresso, como estagiários ou bolsistas remunerados ou não, na pesquisa e engajamento em projetos de pesquisas dos pesquisadores/professores do ITP.

Além desses programas, financiados por agências externas de fomento à pesquisa e/ou projetos contratados diretamente por empresas, a instituição disponibiliza o **PROVIC (Programa Voluntário de Iniciação Científica da Unit)**, que não concede bolsa ao aluno vinculado ao projeto, cujo mérito científico já foi avalizado pelos respectivos comitês “*ad hoc*”.

Os alunos do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas são estimulados a produzir trabalhos acadêmicos e científicos, cuja divulgação pode ocorrer através dos seguintes meios:

- **SEMPESQ** (Semana de Pesquisa da UNIT): realizada anualmente, tem como objetivo divulgar os trabalhos acadêmicos, promovendo assim o incentivo à pesquisa;
- **Prêmio Universitário de Monografia da UNIT**: é um projeto criado pela Diretoria de Pesquisa e Extensão e dele podem participar monografias, orientadas por um professor da Instituição, com autoria de alunos regularmente matriculados na UNIT.

- **Caderno de Graduação** – Ciências Biológicas e da Saúde: Revista que divulga trabalhos científicos provenientes de todos os cursos da área da saúde da Universidade Tiradentes e de outras instituições;
- **Biblioteca Central:** os trabalhos desenvolvidos (monografias, relatórios técnicos científicos, entre outros) são catalogados, selecionados e incluídos no acervo da Biblioteca Central para consulta pela comunidade acadêmica;
- **Portal da Universidade:** a produção acadêmica do corpo docente e discente pode ser divulgada nas páginas dos respectivos Cursos.
- **Biblioteca Central:** os trabalhos desenvolvidos (monografias, relatórios técnicos científicos, entre outros) são catalogados, selecionados e incluídos no acervo da Biblioteca Central para consulta pela comunidade acadêmica;
- **Portal da Universidade:** a produção acadêmica do corpo docente e discente pode ser divulgada nas páginas dos respectivos Cursos;
- **Cadernos de Graduação:** são publicados os artigos desenvolvidos pelos alunos.
- **Congressos e eventos da área:** os principais eventos regionais, nacionais e internacionais que ocorrem no âmbito farmacêutico são divulgados para que os alunos possam apresentar seus trabalhos. A IES estimula esta modalidade de divulgação, uma vez que possui edital permanente para fomentar este tipo de atividade

O Programa de Iniciação Científica é administrado pela Diretoria de Pesquisa e Extensão – Coordenação de Pesquisa. A Universidade é encarada como uma agência produtora de conhecimento e responsável por torná-lo acessível, a Unit tem, de um lado, incentivado a publicação pelos professores e pesquisadores dos trabalhos por eles realizados; de outro, apoiado a participação dos docentes em eventos científicos através do seu Programa de Capacitação e Qualificação Docente, bem como a realização de diferentes eventos.

Podemos destacar alguns projetos que foram aprovados pela Diretoria de Graduação dos quais alunos participam dos programas PROVIC, PROBIC e PIBIC. Tais projetos encontram-se devidamente relacionados às linhas de pesquisa do Grupos registrados no Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq.

Anexo, Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa, Política de Publicações Acadêmicas, Política de Pesquisa e Pós-Graduação, Política de Implantação Lato Sensu.

6.9 Interação Teoria e Prática - Princípios e Orientações quanto às Práticas Pedagógicas

As ações de ensino (em diversas modalidades e níveis), de pesquisa (em suas diversas instâncias institucionais) e de extensão, estão direcionadas ao atendimento de concepções definidas na missão institucional e princípios gerais do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e contribuem para a operacionalização de tais elementos, constituindo referencial didático-pedagógico para o curso.

As práticas didáticas privilegiam o aprimoramento e aplicação de habilidades e competências claramente identificadas, caracterizada pelo exercício de ações que possibilitam e estimulam a aplicação dos saberes, conhecimentos, conteúdos e técnicas para intervenção na realidade profissional e social, na resolução de problemas e nos encaminhamentos criativos demandados por fatores específicos, tais como:

- Tomada de decisão;
- Enfrentamento e resolução de problemas;
- Pensamento crítico e criativo;
- Domínio de linguagem;
- Construção de argumentações técnicas;
- Autonomia nas ações e intervenções;
- Trabalho em equipe;
- Contextualização de entendimentos e encaminhamentos
- Relação Competências/Conteúdos.

Conforme preconizado no PPI/Unit, a aquisição de habilidades e competências são fundamentadas em conteúdos consagrados e essenciais para o entendimento conceitual da área de conhecimento ou atuação, e efetiva-se por meio de:

- **Interdisciplinaridade** – operacionalizada por meio da complementaridade de conceitos e intervenções entre as unidades programáticas de um mesmo campo do saber e entre diferentes campos, dialeticamente provocada através de conteúdos e práticas que possibilitem a diminuição da fragmentação do conhecimento e saberes, em prol de um conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social.
- **Transversalidade** – temas de interesse comum da coletividade, comprometidos com a missão institucional, com a educação e com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), operacionalizado nas diversas disciplinas que compõem o curso.

- **Abordagem Dialética em Disciplinas e Ações** – integração entre conceitos teórico-metodológicos e práticos, análise reflexiva das contradições eminentes da realidade com incremento de estudos de casos, simulações, debates em sala sobre questões do cotidiano etc.
- **Fomento à Progressiva Autonomia do Aluno** – implantação de práticas didáticas e pedagógicas que promovam a autonomia crescente do aluno no transcorrer de sua formação, por meio de métodos de estudos dirigidos, desenvolvimento de pesquisas, intervenções técnicas com orientação/acompanhamento etc.
- **Promoção de Eventos** – intensificação de atividades extraclasse no âmbito das disciplinas, das unidades programáticas do curso ou da Instituição no que diz respeito à promoção de eventos científicos e acadêmicos, de extensão e de socialização dos saberes, de sorte a possibilitar a autonomia e diversidade de metodologias educacionais e de informação/análise da realidade profissional.
- **Orientação para a Apreensão de Metodologias** – as ações de aulas e/ou de formação possibilitam aos alunos a aquisição de competências no sentido da utilização de metodologias adequadas para a busca de informações e/ou desenvolvimento de formas de atuação, utilizando-se de métodos consagrados pela ciência, bem como outros disponibilizados pela tecnologia e pelo processo criativo.
- **Utilização de Práticas Ativas/Ênfase na Aprendizagem** – desenvolvimento de atividades em que os alunos participem ativamente de desenvolvimento/construção de projetos, definição de estratégias de intervenções, execução de tarefas supervisionadas, avaliação de procedimentos e resultados e análises de contextos. Ênfase especial é dada ao processo de aprendizagem possibilitado pela participação efetiva do aluno na construção do conhecimento, evitando-se unicamente o processo de transmissão de informações emitido por docente. Procura-se enfatizar as aulas de práticas em laboratório assim como as aulas de campo.
- **Utilização de Recursos Tecnológicos Atuais** – qualificação dos agentes universitários (docente, discente e pessoal técnico-administrativo) para utilização de recursos tecnológicos disponíveis na área e/ou campo de atuação.
- **Concepção do Erro Como Etapa do Processo** – nas avaliações precedidas, os erros eventualmente verificados devem ser identificados, apontados e corrigidos pelos discentes, de forma a contribuir com a sua aprendizagem.

- **Respeito às características individuais** – insistente orientação no sentido de prevalecer o respeito às diferenças: culturais, afetivas e cognitivas presentes nas relações.

Considerando os preceitos acima definidos, o curso de graduação Bacharelado em Ciências Biológicas, através de seus componentes curriculares e ações acadêmicas, objetiva a formação de um profissional apto a atuar no mundo do trabalho como agente crítico e transformador.

Considerando os preceitos acima definidos, o curso de Bacharelado em E Ciências Biológicas por meio de seus componentes curriculares e ações acadêmicas, objetiva a formação de um profissional apto a atuar no mundo do trabalho como agente crítico e transformador.

Para tanto, os professores são incentivados a desenvolver no discente espírito crítico em relação aos conhecimentos para que esses vivenciem a sua aplicabilidade no contexto social em que estão inseridos.

Nas aulas práticas, orientados pelos professores das respectivas disciplinas, o aluno vivenciará a forma de aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas (aprendendo a fazer executando). É preciso aproximar cada vez mais a relação entre a teoria e a prática. É importante que os alunos durante o seu curso, orientados por seus professores, realizem atividades de pesquisa e de extensão e que essas atividades sejam planejadas, sistematizadas metodologicamente e de acordo com normas oficializadas.

Dessa forma, o aluno de Graduação em Ciências Biológicas ao receber, confrontar, problematizar e refletir sobre os dados do cotidiano, estará inserido no dinâmico contexto que envolve o processo educativo da formação profissional.

6.10 Práticas Profissionais e Estágio

6.10.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

O Estágio Supervisionado faz parte do eixo articulador entre teoria e prática sendo desenvolvido para atender a diferentes etapas, onde o estudante tem contato direto com a realidade profissional atuando não apenas para conhecê-la, mas também desenvolvendo as competências e habilidades específicas a formação profissional.

As atividades estão ligadas ao Eixo Estruturante de Práticas Profissionais (PPI) que compreende as unidades orientadas para o exercício e inserção dos estudantes em

Código de Acervo Acadêmico 122.1

atividades inerentes a sua profissão, bem como a promoção da interação multiprofissional, culminando na apreensão de habilidades e competências do seu campo de atuação.

A carga horária total é de 460 (quatrocentos e sessenta) horas, assim distribuídas em duas disciplinas: Estágio Supervisionado I e II ou 23 (créditos) a ser realizado no 5º período e no 6º período respectivamente.

São desenvolvidos sob supervisão docente que atuam regularmente no curso, obedecendo as Normas Institucionais, regulamento do Regimento Geral da Unit, dos atos administrativos em vigor e nos termos da Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008. Deverão ser realizados em instituições de pesquisa ou de ensino superior, empresas públicas, mistas ou privadas, órgãos governamentais e ONGS conveniadas com a Unit. A matrícula é realizada via sistema Magister e após sua efetivação o aluno deverá entregar a ficha de requerimento do estágio, o aceite do orientador ou um documento do órgão onde o aluno realizará o estágio discriminando o regime do estágio no prazo máximo de 30 dias após o início do período letivo.

O aluno só poderá realizar o estágio se tiver cursado um mínimo de 30% do curso; A carga horária máxima a ser dedicada ao estágio será de 30 horas semanais, desde que os horários não entrem em conflito com as horas de aula presenciais.

Ao final do Estágio, o aluno deverá entregar o Relatório para ser avaliado pelo Orientador que indicará um conceito. Caberá ao Coordenador de Estágio do Curso conceder a nota final ao aluno, levando em consideração a avaliação dada pelo Orientador. A nota mínima para aprovação é de 6.0 (seis) pontos. O relatório deverá ser elaborado de forma objetiva, ilustrado, contendo a descrição das atividades desenvolvidas na(s) instituições (s), os resultados alcançados, além de críticas e sugestões quanto à aquisição de conhecimentos e habilidades devendo estar de acordo com roteiro de relatório de estágio e ser entregue em época previamente estabelecida pelo coordenador do estágio. Vale ressaltar que o curso possui Regulamento próprio de Estágio.

a) Objetivo do Estágio

Propiciar aos alunos do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado conhecimento, aprofundamento temático, estímulo à produção científica, consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento da interpretação crítica.

b) Campos de Estágio

Empresas Públicas e privadas com ou sem fins lucrativos que desenvolvam trabalhos de pesquisa na área animal, vegetal e de microrganismos; Empresas de produção de bebidas e alimentos; institutos de pesquisa de doenças; produção de soros e vacinas; empresas que trabalham com estudos de Impacto Ambiental; empresas que atuam na recuperação de áreas degradadas; Jardins Zoológicos, Jardins Botânicos, Museus de História Natural e etc.

É atribuição do coordenador estágios o gerenciamento do Estágio Curricular, o qual estabelece os contatos com outras Instituições para realização de Acordos de Cooperação e implantação dos Estágios Supervisionados e, também viabiliza os cronogramas e os Termos de Compromisso de todos os alunos, nos respectivos estabelecimentos onde serão realizados os estágios, além de controlar as atividades voltadas para o Trabalho de Conclusão de Curso e preparar qualquer documento referente ao Estágio.

Ressalta-se, que a Instituição dispõe ainda de uma Central Geral de Estágio Curricular e Extracurricular para realização dos procedimentos legais e jurídicos.

O processo de avaliação do estágio do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado está baseado em avaliações realizadas em cada módulo do estágio ou através de relatório encaminhado pelo pesquisador – orientador.

Anexo Regulamento de Estágio

6.10.2 Estágio não-obrigatório

O Estágio Supervisionado não-obrigatório, destinado a alunos regularmente matriculados no Curso de Ciências Biológicas da Universidade Tiradentes, tem sua base legal na **Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008, § 2º do Art. 2º**, que define estágio não-obrigatório como **“aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória”**.

A caracterização e a definição do estágio em tela requerem obrigatoriamente a existência de um contrato entre a Universidade Tiradentes e pessoas jurídicas de direito público ou privado, coparticipantes do Estágio Supervisionado não-obrigatório, mediante assinatura de Termo de Compromisso celebrado com o educando e com a parte concedente, em que devem estar acordadas todas as condições, dentre as quais: matrícula e frequência regular do educando e compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso; e acompanhamento da instituição e da parte concedente.

O acompanhamento do referido estágio ocorrerá através da Central de Estágio da instituição e a validação como atividade complementar será norteada pelos procedimentos e normas previstas na Portaria Institucional que estabelece o Regulamento das Atividades Complementares.

6.10.3. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório e necessário para a integralização curricular. Configura-se como um momento de reflexão, crítica e aprofundamento da pesquisa e da descoberta de novos saberes na área de interesse do estudante, contemplando uma diversidade de aspectos fundamentais para a formação acadêmica e profissional.

Desenvolvido mediante orientação de um professor que compõe o quadro docente da instituição, o TCC possibilita a aplicação dos conceitos e teorias adquiridas ao longo do curso por meio da elaboração e execução do projeto de pesquisa, no qual o estudante tem a possibilidade de experienciar, com autonomia, o aprofundamento de um tema específico, além de estimular o espírito crítico e reflexivo.

O TCC de Bacharelado em Ciências Biológicas será realizado no 8º período, em forma de artigo científico, orientado por um professor vinculado ao curso e sua efetivação constitui-se requisito obrigatório para a integralização do curso. O tema deve preferencialmente versar sobre aspecto diretamente relacionado ao conhecimento da biologia, cujos dados devem ser obtidos através das atividades de campo e/ou laboratoriais juntamente com a revisão bibliográfica, que fornecerão o suporte necessário para o desenvolvimento do trabalho escrito.

O TCC deverá ser apresentado perante a uma banca examinadora, devendo os alunos entregar 03 (três) cópias do trabalho escrito para que os membros da banca possam examiná-lo e tomar conhecimento do conteúdo. Em dia pré-estabelecido os alunos farão a exposição oral do trabalho, com banca composta pelo professor orientador e outros dois membros que podem ser professores pesquisadores da própria instituição ou de outras instituições de ensino e pesquisa.

A atribuição das notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) dar-se-á após o encerramento da etapa de arguição, obedecendo ao sistema de notas individuais por examinador, levando-se em consideração o texto escrito, a exposição oral e a defesa na arguição pela banca examinadora.

A nota final será resultado da composição da nota do trabalho de pesquisa, da elaboração do TCC e a apresentação oral, tendo a possibilidade de reprovação se este aluno não obtiver média igual ou superior a 6,0 (seis). Todas as atividades relativas ao TCC, assim como os procedimentos e normas de execução, acompanhamento das atividades, os critérios de avaliação das mesmas encontra-se descritas no Regulamento próprio.

Anexo Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

6.11 Sistemas de Avaliação

6.11.1 Procedimentos e acompanhamento dos processos de avaliação de ensino e aprendizagem

Consonante aos princípios defendidos na prática acadêmica, a sistemática de avaliação do processo ensino/aprendizagem concebida pela UNIT, no curso de Ciências Biológicas resguarda a contextualização para estimular o desenvolvimento de competências, através de metodologias de intervenção.

A avaliação não é utilizada para punir ou premiar o aluno, ela é um instrumento que verifica a intensidade ou nível de aprendizagem, permitindo ao docente planejar intervenções pedagógicas que possibilitem a superação de dificuldades e os desvios observados. Neste processo, valoriza-se a autonomia, a participação e o desenvolvimento de competências focadas no aprendizado previstos no planejamento das disciplinas. Avaliar, neste Projeto Pedagógico do Curso, não significa verificar a classificação dos estudantes e sim verificar a produção de conhecimentos, a redefinição pessoal, o posicionamento e a postura do educando frente às relações entre conhecimento existente nesta determinada área de estudo e a realidade sócio-educacional em desenvolvimento. A avaliação deve estar voltada para as competências, traduzidas no desempenho, deixando de ser pontual, punitiva e discriminatória, orientada à esfera da cognição e memorização; para transformar-se num instrumento de acompanhamento de todo o processo ensino-aprendizagem, como forma de garantir o desenvolvimento das competências necessárias à formação profissional.

As avaliações são efetuadas ao final das unidades programáticas, sendo 02 a cada período letivo conforme calendário acadêmico. A composição é expressa em notas, abrangendo Prova Contextualizada, que aborda os conteúdos ministrados, verificada por meio de exame aplicado e a Medida de Eficiência, obtida através da verificação processual do

rendimento (individual ou em grupo) de investigação (pesquisa, iniciação científica), de extensão, trabalhos de campo, seminários, resenhas e fichamentos.

O sistema de avaliação adotado pelo curso obedece aos princípios norteadores do PPI, tais como: a quantidade de avaliações, suas modalidades, média para aprovação, número de provas entre outros. Nessa direção, são adotados os procedimentos que objetivam verificar a aprendizagem através de instrumentos que estejam em sintonia com técnicas e metodologias de intervenção profissional além de buscar mecanismos de superação de desvios, explicitadas as premissas iniciais sobre a avaliação do processo ensino/aprendizagem. Seguem a seguir (entre outros) os diferentes meios de avaliação que poderão ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem e que deverão constar do Plano Integrado de Trabalho do professor elaborado a cada semestre:

- **AVALIAÇÃO OBJETIVA (MÚLTIPLA ESCOLHA):** Possibilita maior cobertura dos assuntos ministrados em aula, satisfazendo ao mesmo tempo o critério da objetividade e permitindo que examinadores independentes e qualificados cheguem a resultados idênticos. Entretanto, as questões de múltipla escolha não podem ultrapassar 20% do total da avaliação.

- **AVALIAÇÃO CONTEXTUALIZADA:** Possibilita ao estudante a formulação de respostas de maneira livre, facilitando a crítica, correlação de ideias, síntese ou análise do tema discutido. Permite, ainda, a avaliação da amplitude do conhecimento, lógica dos processos mentais, organização, capacidade de síntese, racionalização de ideias e clareza de expressão.

- **SEMINÁRIOS:** Possibilita o desenvolvimento da capacidade de observação e crítica do desempenho do grupo, bem como de estudar um problema, em diferentes ângulos, em equipe e de forma sistemática. Além disso, permite o aprofundamento de um tema, facilitando a chegada a conclusões relativas ao mesmo.

- **RELATÓRIOS DE PRÁTICAS:** representa uma descrição sintética e organizada dos procedimentos realizados durante as atividades práticas, possibilitando a análise e discussão desses procedimentos.

- **ESTUDOS DE CASOS:** Desenvolve nos alunos a capacidade de analisar problemas e criar soluções hipotéticas, preparando-os para enfrentar situações reais e complexas, mediante o estudo de situações problemas.

- **AVALIAÇÃO PRÁTICA:** Possibilita avaliar os conhecimentos práticos adquiridos, que complementam os conteúdos teóricos e que poderão dar subsídios para a resolução de problemas.

Destaca-se que todas as orientações relacionadas aos critérios de avaliação ao que se refere a aprovação estão descritas no PPC do curso assim como no regulamento acadêmico que é de livre acesso do estudante através da página da Universidade, do repositório institucional e ainda na forma impressa no ato da matrícula no Informe DAA.

6.11.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem

Os princípios defendidos no Projeto Pedagógico Institucional e pela prática acadêmica, ao que se refere a avaliação do processo ensino/aprendizagem concebida pela Universidade Tiradentes, resguarda a contextualização da avaliação para estimular o desenvolvimento de habilidades e competências, através de técnicas e metodologias de intervenção em situações possíveis de atuação.

As avaliações são efetuadas ao final de cada unidade programática (UP), em número de duas a cada período letivo. A composição das avaliações é expressa em notas e desenvolvida em cada unidade programática, abrangendo:

Prova Contextualizada (PC) - que aborda os conteúdos ministrados e as habilidades e competências adquiridas, verificados por meio de exame aplicado;

Medida de Eficiência (ME) - obtida através da verificação do rendimento do aluno em atividades (individual ou em grupo) de investigação (pesquisa, iniciação científica), de extensão, trabalhos de campo, seminários, resenhas, fichamentos, entre outros. A aferição da Medida de Eficiência tem como princípio o acompanhamento do aluno em pelo menos duas atividades, previstas no plano de curso de cada unidade de aprendizagem (disciplina).

A apuração da nota da disciplina nas unidades programáticas (UP1 e UP2) é expressa em índices que variam de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos considerando-se:

- **Prova Contextualizada (PC)** – Compõe uma parcela da nota, correspondente a no mínimo 0,0 (zero) e no máximo 6,0 (seis) pontos da nota de cada unidade programática, estando o restante da pontuação vinculada ao valor da Medida de Eficiência (ME).

- **Medida de Eficiência (ME)** – Compõe, necessariamente, a avaliação das unidades programáticas, podendo representar de 0,0 (zero) até 4,0 (quatro) pontos do total da nota de cada unidade programática;

- A nota de cada unidade programática (UP1 e UP2) é obtida pela soma da nota aferida pela Prova Contextualizada (PC) e a nota da Medida de Eficiência (ME);
 - Para efeito de Média Final (MF) de cada disciplina, a nota da primeira unidade programática (UP1) tem peso 04 (quatro) e a da segunda (UP2) tem peso 06 (seis).
- IV- A Média Final (MF) da disciplina é obtida pela equação:

$$\text{MF} = \frac{(\text{UP 1} \times 4) + (\text{UP 2} \times 6)}{10}$$

10

Para aprovação, o aluno deverá obter média igual ou superior a 6,0 (seis), resultante da média aritmética das unidades, além de no mínimo, 75% de frequência. Para os estágios curriculares e para os cursos que tenham Trabalho de Conclusão de Curso – TCC os critérios para aprovação estão descritos nos respectivos regulamentos.

No primeiro semestre de 2014, foi adotado pela Universidade Tiradentes a prova final no processo de avaliação, que tem por objetivo, permitir que os estudantes quando necessário, se debrucem ainda mais sobre o conteúdo do semestre e aprendam o suficiente para a construção da sua carreira profissional.

O benefício da prova final é concedido somente aos estudantes que cumprirem a frequência mínima exigida de 75% e obtiverem média entre 4,0 (quatro pontos) e 5,9 (cinco pontos e nove décimos). Desse modo, o sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem busca conciliar a concepção de formação, cujo caráter processual e contínuo, busca contemplar, dentre outras habilidades, a participação, a produção individual e coletiva, a associação prática/teoria, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o PPI e as Normas Acadêmicas Institucionais.

Ressalta-se que a Prova Final não é válida para as avaliações do Curso de Medicina, para as disciplinas de Estágio, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Práticas Profissionais, de Pesquisa e de Extensão e ainda para as que envolvam situações especiais descritas no Projeto Pedagógico (PPC) do curso, devido às especificidades da Metodologia de Ensino e Avaliação que deverão seguir regulamentação específica.

6.11.3 Articulação da Autoavaliação do Curso com a Autoavaliação Institucional

Com o objetivo de instaurar um processo sistemático e contínuo de autoconhecimento e melhoria do seu desempenho acadêmico a Universidade Tiradentes iniciou em 1998 o Programa de Avaliação Institucional, envolvendo toda a comunidade universitária, coordenado pela Comissão Própria de Avaliação – CPA.

A avaliação institucional é entendida como um processo criativo de autocrítica da Instituição, como política de auto avaliar-se para garantir a qualidade da ação universitária e para prestar contas à sociedade da consonância dessa ação com as demandas científicas e sociais da atualidade.

A operacionalização da avaliação institucional dá-se através da elaboração/revisão e aplicação de questionários eletrônicos para aferição de percepções ou de graus de satisfação com relação com relação à prática docente, a gestão da coordenação do curso, serviços oferecidos pela IES e política/programas institucionais, as dimensões estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES envolvendo todos os segmentos partícipes em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso.

A avaliação sistematizada dos cursos e dos professores é elaborada pela CPA, cuja composição contempla a participação de segmentos representativos da comunidade acadêmica, tais como: docentes, discentes, coordenadores de cursos, representantes de áreas, funcionários técnico-administrativos e representante da sociedade. Em consonância com a meritocracia, a Unit tem premiado os melhores docentes avaliados semestralmente.

Os resultados da avaliação docente, avaliação dos coordenadores de cursos e da avaliação institucional são disponibilizados no portal Magister dos alunos, dos docentes e amplamente divulgados pela instituição.

Além disso, o Projeto Pedagógico é avaliado a cada semestre letivo por meio de reuniões sistemáticas da Coordenação com o Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, corpo docente, corpo discente, direção e técnicos dos diversos setores envolvidos. Essa ação objetiva avaliar e atualizar o Projeto Pedagógico do Curso - PPC, identificando fragilidade para que possam ser planejadas novas e estratégicas e ações, com vistas ao aprimoramento das atividades acadêmicas, necessárias ao atendimento das expectativas da comunidade universitária.

Aspectos como concepção, objetivos, perfil profissiográfico, ementas, conteúdos, metodologias de ensino e avaliação, bibliografia, recursos didáticos, laboratórios, infraestrutura física e recursos humanos são discutidos por todos que fazem parte da unidade acadêmica, visando alcançar os objetivos propostos, e adequando-os ao perfil do egresso.

Essas ações visam à coerência dos objetivos e princípios preconizados no curso e sua consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), as Diretrizes Curriculares Nacionais e as reflexões empreendidas com base nos relatórios de avaliação externa, além de formar profissionais comprometidos com o desenvolvimento econômico, social e político do Estado, da Região e do País.

Nesse contexto, a coordenação do curso junto ao Colegiado avalia semestralmente seu corpo docente através de instrumentos planejados e aplicados com os discentes (além da avaliação realizada via Internet). Nesses instrumentos são observados os seguintes indicadores de qualidade do processo de ensino-aprendizagem:

- a) Domínio de conteúdo;
- b) Prática docente (didática);
- c) Cumprimento do conteúdo programático;
- d) Pontualidade;
- e) Assiduidade;
- f) Relacionamento com os alunos.

Além da avaliação realizada pelo corpo discente, os professores também são avaliados pelas respectivas coordenações de curso que observam os seguintes indicadores:

- a) Elaboração do Plano de Curso;
- b) Cumprimento do conteúdo programático;
- c) Pontualidade e assiduidade (sala de aula e reuniões);
- d) Utilização de recursos didáticos e multimídia;
- e) Escrituração do diário de classe e entrega dos diários eletrônicos;
- f) Pontualidade na entrega dos trabalhos acadêmicos;
- g) Atividades de pesquisa;
- h) Atividades de extensão;
- i) Participação em eventos;
- j) Atendimento as solicitações do curso;
- k) Relacionamento com os discentes.

O comprometimento de todos com o Projeto Pedagógico do Curso é obtido através de uma ampla divulgação do seu conteúdo nas discussões, encontros, reuniões e na própria dinâmica do curso, buscando cada vez mais a participação, o envolvimento dos professores e dos alunos quanto à conduta pedagógica e acadêmica mais adequada para alcançar os objetivos propostos.

O envolvimento da comunidade acadêmica no processo de construção, aprimoramento e avaliação do curso vêm imbuídos do entendimento de que a participação possibilita o aperfeiçoamento do mesmo. Nessa direção, cabe ao Colegiado, a partir da dinâmica em que o Projeto Pedagógico é vivenciado, acompanhar a sua efetivação e coerência junto ao Plano de Desenvolvimento Institucional e Projeto Pedagógico Institucional, constituindo-se etapa fundamental para o processo de aprimoramento.

A divulgação, socialização e transparência do PPC contribuem para criação de consciência e ética profissional, no aluno e no professor, levando-os a compreender que fazem parte da Instituição e a desenvolver ações coadunadas ao que preconiza o referido documento.

Visando ao aperfeiçoamento do processo, os resultados das avaliações são analisados pela Diretoria de Graduação, para implementação de alternativas que contribuam à melhoria das ações. Nesse sentido, as dificuldades evidenciadas são trabalhadas pela Coordenação do Curso, que orienta os professores com vistas ao aprimoramento de suas atividades, promovem cursos de aperfeiçoamento e dão suporte nas fragilidades didático-pedagógicas.

A Diretoria de Graduação também é responsável pela análise e implementação de modelos acadêmicos, desenvolvimento de capacitações, tecnologias educacionais, organização de Jornadas Semanas Pedagógicas, acompanhamento e atualizações do Projeto Pedagógico Institucional e Projeto Pedagógico de Curso junto às coordenações, garantindo qualidade e adequação às diretrizes curriculares e normas institucionais.

Anexo Política de Avaliação Contínua – PAIC e Comissão de Avaliação Institucional Contínua- CAIC e Programa de Formação Docente.

6.11.4 ENADE

A Instituição considera os resultados da auto avaliação e a avaliação externa para o aperfeiçoamento e melhoria da qualidade dos cursos. Nessa direção, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), constitui-se elemento balizador da qualidade da educação superior.

A Coordenação do curso, o Colegiado e o NDE realizam análise detalhada dos resultados dos Relatórios do Curso e da Instituição, Questionário Socioeconômico, Auto

Código de Acervo Acadêmico 122.1

Avaliação Institucional do Curso, identificando fragilidades e potencialidades, com a finalidade de atingir metas previstas no planejamento estratégico institucional, bem como, elevar o conceito do mesmo e da instituição junto ao Ministério da Educação.

Visando conscientizar os alunos da importância da avaliação, a UNIT implantou o Projeto ENADE constituído de atividades que envolvem orientação e preparação, nos aspectos acadêmicos e psicológicos. Além disso, visando o aperfeiçoamento do processo, os resultados das avaliações são analisados pela Coordenação de Avaliação e Acreditação e Diretoria de Graduação, para implementação de alternativas que contribuam à melhoria das ações. Nesse sentido, as dificuldades evidenciadas são trabalhadas pela Coordenação do Curso, que orientam os professores com vistas ao aprimoramento de suas atividades, promovem cursos de aperfeiçoamento e dão suporte nas fragilidades didático-pedagógicas.

Desse modo, encontram-se previstas e implementadas as ações decorrentes dos processos de avaliação do curso conforme descrição: Redimensionamento das Práticas Investigativas e Extensionistas; Ampliação da participação dos alunos no Programa de Nivelamento e Formação Complementar; Divulgação do Núcleo de Apoio Psicossocial e Pedagógico - NAPPS, para alunos e docentes; Ampliação no número de professores do curso no Programa de Capacitação Docente; Ampliação à participação de professores e alunos no processo de avaliação interna; Ampliação do número de mestres e doutores e o regime de trabalho dos docentes do curso, com vistas ao atendimento do referencial de qualidade; Atualização e ampliação do acervo bibliográfico do curso e intensificar a sua utilização; Ampliação do acervo do laboratório e promover ações efetivas de utilização e acompanhamento.

Anexo Política de Avaliação Contínua – PAIC e Comissão de Avaliação Institucional Contínua- CAIC e Comissão Própria de Avaliação.

7. PARTICIPAÇÃO DOS CORPOS DOCENTE E DISCENTE NO PROCESSO

A participação do corpo docente e discente no Projeto do Curso é obtida pela reflexão das ações com vistas a uma conduta pedagógica e acadêmica que possibilite a consecução dos objetivos nele contidos, bem como da divulgação do PPI, ressaltando a importância dos documentos como agentes norteadores das ações da instituição, dos cursos e das atividades acadêmicas.

Docentes e discentes participam do processo de construção, execução e aprimoramento do PPC imbuídos da concepção de que o conhecimento possibilita aperfeiçoamento, divulgação, socialização e transparência, de modo a contribuir para criação de consciência e ética profissional, com vistas à compreensão e desenvolvimento de ações coadunadas ao que preconiza o referido documento.

Nessa direção, as instâncias consultivas e deliberativas como o Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão – CONSEPE e o Conselho Superior de Administração – CONSAD, possuem representantes dos diversos segmentos da instituição e a alternância dos mesmos anualmente, vislumbra a participação representativa dos diversos atores. Nessas instâncias, participam a Diretora de Graduação, o Diretor de Extensão, Pós-Graduação e Pesquisa, além da Superintendência Acadêmica, Superintendência Administrativa e Financeira, e demais representantes de órgãos que se relacionam direta e indiretamente com as atividades acadêmicas, com o objetivo de desenvolver integralmente as funções universitárias de ensino/pesquisa/extensão.

No âmbito do curso, o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado, por meio de seus representantes do Corpo Docente e discente são constantemente envolvidos nas decisões acadêmicas, onde são discutidas e deliberadas questões peculiares à vida universitária, objetivando o aprimoramento das atividades.

No processo de construção do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas valorizou-se a participação do corpo docente e discente, seja através de reuniões periódicas através do Colegiado e dos representantes de sala, seja ainda através de cursos de capacitação promovidos pela Universidade através das Diretorias, na perspectiva de envolvimento e comprometimento dos que fazem o Curso.

A participação, o acompanhamento e a execução do Projeto Pedagógico do Curso vem se efetivando através de palestras, seminários, reuniões etc., com o corpo docente e discente para que a prática de ensino em cada disciplina atenda e esteja articulada com a concepção, os objetivos e o perfil profissiográfico do Projeto Pedagógico.

O comprometimento do corpo docente e discente com o Projeto Pedagógico vem ocorrendo através de uma ampla divulgação do seu conteúdo no Curso, buscando a participação dos professores e alunos no que se refere principalmente à determinação da conduta pedagógica e acadêmica mais adequada para alcançar os objetivos nele contidos.

O contexto de construção e execução do PPC está baseado na crença de que as participações do corpo docente e discente devem ser sempre mantidas, pois possibilitam verificar os erros e, principalmente, os acertos existentes no Curso.

No Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) da UNIT alunos do curso de Engenharia de Petróleo participam efetivamente em projetos de pesquisas de professores da Instituição e de pesquisadores do ITP.

Os alunos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas participam de projetos de extensão como parte de atividades a serem desenvolvidas em algumas disciplinas como também fazendo parte de projetos específicos. Desta forma, os docentes e discentes em parceria, desenvolvem estas atividades que visam uma aproximação com a comunidade para entender a realidade social e de alguma forma colaborar com projetos que permitam intervenções específicas.

Regularmente é aberto edital para completar vagas remuneradas de monitoria nos laboratórios de ensino relacionados ao Curso, bem como edital de monitoria voluntária como parte das ações de participação dos alunos em atividades da rotina dos laboratórios de ensino da Universidade Tiradentes.

As vagas dependem da demanda solicitada pelo professor da disciplina ou grupo de disciplinas (área afim). Paralelamente, os discentes buscando o aprimoramento na sua formação, participam ativamente em estágios extracurriculares, em Instituições fora da Universidade.

A coordenação do curso, junto com o colegiado, docentes e representantes do diretório acadêmico, promove eventos e palestras, com temas pertinentes ao curso de Engenharia de Petróleo, para que os alunos enriqueçam seus currículos e possam contabilizar a carga horária, do evento, como atividade complementar.

7.1 Núcleo Docente Estruturante-NDE

Em conformidade com as orientações da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) em sua Resolução n. 1 de 17/06/2010, o Curso de Ciências Biológicas da Unit conta com o Núcleo Docente Estruturante — NDE que é um órgão consultivo que responde diretamente pelo Projeto Pedagógico do Curso, atuando na sua elaboração, implantação, implementação, acompanhamento, atualização e consolidação.

O Núcleo Docente Estruturante é constituído por 05 (cinco) docentes do curso, dos quais 100% possuem titulação obtida em programas de pós-graduação stricto sensu e 100% possui tempo integral e ou parcial na IES. A nomeação é efetuada pela Reitoria para executar suas atribuições e atender a seus fins, tendo o coordenador do curso como presidente. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante NDE:

- I. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação;
- II. Participar da revisão e atualização periódica do projeto pedagógico do curso, submetendo-o a análise e aprovação do Colegiado de Curso;
- III. Propor permanente revisão ao que se refere a concepção do curso, definição de objetivos e perfil de egressos, metodologia, componentes curriculares e formas de avaliação em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais;
- IV. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- V. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as atividades de ensino constantes no currículo;
- VI. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as Diretrizes Curriculares;
- VII. Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares dos cursos, sugerindo melhorias e atualização;
- VIII. Propor alternativas de melhoria a partir dos resultados das avaliações internas e externas dos cursos em consonância com o Colegiado;
- IX. Assessorar a coordenação do curso na condução dos trabalhos de alteração e reestruturação curricular, submetendo a aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- X. Propor programas ou outras formas de capacitação docente, visando a sua formação continuada.
- XI. Acompanhar as atividades do corpo docente no que se refere às Práticas de Pesquisa e Práticas de Extensão;
- XII. Acompanhar as atividades desenvolvidas pelo corpo docente, sobretudo no que diz respeito à integralização dos planos de ensino e aprendizagem e Plano Integrado de Trabalho;
- XIII. Elaborar semestralmente cronograma de reuniões;
- XIV. Encaminhar relatórios semestrais a coordenação do curso sobre suas atividades, recomendações e contribuições.
- XV. Propor alternativas de integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos nos respectivos projetos pedagógicos e nas Diretrizes Curriculares Nacionais;

Os docentes que compõem o NDE são contratados em regime de tempo parcial ou integral, abaixo a composição do Curso de Ciências Biológicas:

DOCENTES	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Cleodon Teodósio da Silva	Mestre	Integral
Andressa Sales Coelho	Doutora	Integral
Marcelo Brito De Melo	Mestre	Parcial
Nilmara Santana de Oliveira Plácido	Doutora	Parcial
Verônica de Lourdes Sierpe Jeraldo	Doutora	Integral

7.2. Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso constitui-se instância de caráter consultivo e deliberativo, cuja participação dos professores e estudantes ocorre a partir dos representantes titulares e suplentes, os quais possuem mandatos e atribuições regulamentados pelo Regimento Interno da Universidade Tiradentes.

Composto pelo Coordenador do Curso, que o presidirá e por representantes docentes que desempenham atividades no curso, indicados pelo coordenador e referendada pela Reitoria, conta ainda com representantes do corpo discente, regularmente matriculados no Curso. Todos os membros do Colegiado possuem um mandato de 01 (um) ano, podendo ser reconduzido, a exceção do seu presidente, o Coordenador do Curso, membro nato.

Nessa direção, o comprometimento do corpo docente e discente ocorre através da participação dos professores e alunos no que se refere principalmente à determinação da conduta pedagógica e acadêmica mais adequada para alcançar os objetivos acadêmicos.

São atribuições do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas:

- I. Assessorar na coordenação e supervisão do funcionamento do curso;
- II. Avaliar e aprovar as proposições de atualização do Projeto Pedagógico de Curso - PPC, encaminhadas pelo NDE;
- III. Apreciar e deliberar sobre as sugestões apresentadas pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, pelos demais docentes e discentes quanto aos assuntos de interesse do Curso;
- IV. Propor e validar alterações na estrutura curricular do curso observando os indicadores de qualidade determinados pelo MEC e pela instituição, quando for o caso;

- V. Analisar e aprovar os plano de ensino e aprendizagem, propondo alterações, quando necessário, encaminhadas pelo NDE;
- VI. Analisar e aprovar o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias próprias para o ensino das disciplinas do curso;
- VII. Garantir que sejam estabelecidas e mantidas as relações didático-pedagógicas das disciplinas do curso, respeitando os objetivos e o perfil do profissional, definido no projeto pedagógico do curso;
- VIII. Definir e propor as estratégias e ações necessárias e/ou indispensáveis para a melhoria de qualidade da pesquisa, da extensão e do ensino ministrado no curso, a serem encaminhadas à Diretoria de Graduação;
- IX. Examinar e responder, quando possível, as questões suscitadas pelos docentes e discentes, ou encaminhar ao setor competente, cuja solução transcenda as suas atribuições.
- X. Apresentar a coordenação propostas de atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;
- XI. Avaliar e emitir parecer sobre o Plano Individual de Trabalho - PIT, quando solicitado;
- XII. Aprovar os projetos de pesquisa, de pós-graduação e de extensão relacionados ao Curso, submetendo-os à apreciação e deliberação;
- XIII. Colaborar com os diversos órgãos acadêmicos nos assuntos de interesse do Curso;
- XIV. Analisar e decidir os pleitos quebra de pré-requisitos e adaptação de disciplinas, mediante requerimento dos interessados;
- XV. Deliberar sobre aproveitamento de estudos quando solicitado pelos alunos;
- XVI. Manter registrado todas as reuniões e deliberações, através de atas que devem ser devidamente arquivadas.

Representantes Docentes
Prof.MSc. Cleodon Teodósio da Silva
Profª. Drª. Maria Nei da Silva
Profª. Drª . Nilmara Santana de Oliveira
Profª. Drª. Verônica de Lourdes Sierpe Jeraldo
Suplentes
Profª. Drª . Andressa Sales Coelho
Prof. Dr. José Roque Raposo Filho
Representante Discente
Victor dos Santos Franca
Suplente
Jéssica Fabiano de Oliveira

8. CORPO SOCIAL

8.1. Corpo docente

O corpo docente do Curso de Ciências Biológicas é constituído por profissionais dotados de experiência e conhecimento na área que leciona e a sua seleção leva em consideração a formação acadêmica e a titulação, bem como o aproveitamento das experiências profissionais no exercício de cargos ou funções relativas ao universo do campo de trabalho que o curso está inserido, valorizando o saber prático, teórico e especializado que contribui de forma significativa para a formação do perfil desejado do egresso do curso.

A Unit dispõe de um Plano de Carreira do Magistério Superior, cujo objetivo é estimular o alcance das metas e missão de cada curso, bem como de programa de qualificação docente, motivando-os para o exercício do magistério superior, aperfeiçoando exercício profissional.

O Plano de Carreira da Instituição contempla ascensão profissional horizontal (promoção sem mudar de função, entretanto com aumento nos rendimentos) e vertical (crescimento profissional em cargo e rendimento), bem como motivar o corpo docente e ser justo com os profissionais nos aspectos de qualificação profissional e dedicação à instituição - tempo de atividade como professor universitário na IES.

Os professores participam no Programa de Formação docente por meio das jornadas pedagógicas e oficinas e mini cursos desenvolvidos ao longo dos períodos. O Curso é composto por docentes com titulação de doutor, mestre e especialista, conforme discriminação abaixo:

Docente	Titulação	Regime de Trabalho
Anderson da Conceição Santos Sobral	Doutor	Horista
Andressa Sales Coelho	Doutor	Integral
Auro de Jesus Rodrigues	Doutor	Parcial
Cleodon Teodosio da Silva	Mestre	Integral
Davi Alves da Silva	Mestre	Parcial
Ingrid Cavalcanti Feitosa	Doutora	Horista
Jorge Renato Johann	Doutor	Parcial
José Roque Raposo Filho	Doutor	Parcial
Marcelo Brito de Melo	Mestre	Parcial
Marcelo da Silva Nery	Doutor	Parcial
Maria Nei da Silva	Doutora	Parcial
Nilmara Santana de Oliveira Plácido	Mestre	Parcial
Renan Garcia de Passos	Mestre	Parcial
Solange Alves do Nascimento	Especialista	Parcial
Verônica de Lourdes Sierpe Jeraldo	Doutora	Integral
<i>Dados referentes à 2018/1</i>		

O Anexo, Plano de Carreira do Magistério Superior, Programa de Capacitação e Qualificação Docente, Programa de Acompanhamento Docente.

8.2. Corpo Técnico Administrativo

Selecionado a partir de critérios coerentes com as atividades profissionais que irão desempenhar, o corpo administrativo e pedagógico do curso é selecionado, considerando os conhecimentos específicos e necessários a atuação, com vistas ao bom andamento dos trabalhos acadêmicos. Desse modo, vislumbra-se nesses profissionais a formação, experiência e atuação compatível com a função.

O quadro funcional que dá assistência às atividades administrativas ao curso de Ciências Biológicas é composto por: coordenador, diretor do DAAF, assessoria pedagógica da Diretoria de Graduação e Assistente Acadêmico.

- **Coordenador do Curso**

O Curso é coordenado pelo Prof. MSc. Cleodon Teodósio da Silva, graduado em Ciências Biológicas Bacharelado (2001) e Licenciatura (2014) pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), Mestre em Ecologia e Conservação (2010, UFS). O Coordenador desenvolve suas atividades em tempo integral, dedicadas a gestão do curso, desenvolvendo as seguintes atividades:

- atualização do Projeto Pedagógico do Curso e promovendo a implantação e a execução da proposta de curso, avaliando continuamente sua qualidade juntamente com o corpo docente e com os alunos;
- acompanhamento e cumprimento do calendário acadêmico;
- elaboração da oferta semestral de disciplinas e atividades de trabalhos finais de graduação e estágios, vagas e turmas do curso;
- participação na qualidade de presidente nas reuniões do Colegiado e NDE, coordenando suas atividades e fazendo cumprir as decisões e as normas emanadas dos órgãos da administração superior;
- orientação e supervisão do trabalho docente relacionados aos registros acadêmicos para fins de cadastro de informações dos alunos nos prazos do Calendário de Atividades de Graduação;
- elaboração do planejamento semestral de eventos e atividades complementares do curso;
- análise dos processos sobre os pedidos de revisão de frequência e de prova, aproveitamento de disciplinas, transferências, provas de segunda chamada e demais processos acadêmicos referentes ao curso;
- participação no processo de seleção, admissão, treinamento e afastamento de professores, vinculados ao curso;
- providenciar a substituição de professores nos casos de faltas planejadas;
- incentivo a participação da comunidade acadêmica nas avaliações internas (nominal docente e institucional);
- atendimento e orientação de ordem acadêmica aos alunos;
- participação nas ações institucionais voltadas à captação, fixação e manutenção de alunos;
- providenciar todos os trâmites para o reconhecimento/renovação de reconhecimento de curso junto ao MEC;

– liderar e participar efetivamente dos processos de avaliação *in loco* externas do MEC e desempenho das demais funções que lhes forem atribuídas no Estatuto/Regimento da UNIT.

- **Diretora do D.A.A. F.**

A diretora do Departamento de Assuntos Acadêmicos e Financeiro, Angela Sanches Peres Leal. Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação Física, pela Universidade Estadual de São Paulo – UNESP (1995), Especialização em Gestão de Marketing pela Universidade Tiradentes (2004). É colaboradora desde 1998 Universidade Tiradentes. Possui experiência em Gestão Acadêmica, Comissão de Processo Seletivo, Projetos de extensão, Controle orçamentário, processos de recursos humanos.

- **Assessoria Pedagógica da Diretoria de Graduação**

A Assessoria Pedagógica da Diretoria de Graduação para o curso de Ciências Biológicas é exercida pela pedagoga professora Michelline Roberta Simões do Nascimento, Pedagoga e Mestre em Educação pela Universidade Tiradentes, Brasil (2013).

- **Assistente Acadêmico**

O curso de Ciências de Biológicas possui uma assistente acadêmico Iran Azevedo – Graduado em Turismo pela Universidade Tiradentes em 2002, Filosofia e Teologia no Mater Ecclesiae em 2009; com regime de trabalho com 44 horas, ligado diretamente ao apoio da coordenação, docentes e discentes.

Anexo, encontra-se a Portaria nº 37/2004 que cria condições de incentivo para o corpo técnico-administrativo.

9. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO

A Universidade Tiradentes através de suas Pró-Reitorias desenvolve programas de apoio didático-pedagógico aos docentes através de capacitações constantes com membros das comunidades externa e interna.

O Programa de Capacitação e Qualificação Docente implantado na instituição, desenvolve suas ações, objetivando qualificar e capacitar os docentes em três modalidades: Capacitação Interna; Capacitação Externa e Estudos Pós-Graduados.

Na Unit a formação continuada dos docentes constitui-se em um processo de atualização dos conhecimentos e saberes relevantes para o aperfeiçoamento da qualidade do ensino, constituindo-se numa exigência não apenas da instituição como também da sociedade contemporânea com vistas ao desenvolvimento de competências, habilidades e valores necessários à prática docente.

Nesse contexto, a Superintendência Acadêmica em parceria com a Diretoria de Graduação, priorizando o processo pedagógico como forma de garantir a qualidade no ensino, na pesquisa e na extensão, desenvolve o **Programa Formação Docente para o Ensino Superior**, com o objetivo promover ações pedagógicas que possibilitem aos docentes da uma formação permanente, como meio de reflexão do trabalho teórico-metodológico e aprimoramento da práxis, através de discussão e troca de experiências.

Devidamente articulado com programas de auxílio financeiro, busca estimular e aperfeiçoar o seu quadro docente possibilitando o acesso a informações, métodos, tecnologias educacionais/pedagógicas modernas.

Os Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação ofertados pela Unit obedecem a uma política educacional centrada na visão global do conhecimento humano, realizada através do exercício da interdisciplinaridade e indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Nessa direção, esse documento é constantemente acompanhado e atualizado por todos seus atores nas diversas instâncias de representações.

A Diretoria de Graduação tem como finalidade acompanhar sistemática e qualitativamente as atividades do ensino de graduação, assessorando o NDE na elaboração/execução/avaliação dos respectivos projetos pedagógicos; prestar apoio pedagógico aos docentes e coordenadores de cursos – inclusive na elaboração/execução/avaliação dos Planos Individuais de Trabalho (PITs), desenvolver programas de educação continuada do corpo docente e desenvolvimento das competências deles demandadas pela sociedade contemporânea, dentre outros.

Anexo, Programa de Formação docente.

9.1. Modos de Integração entre a Graduação e a Pós-Graduação

Os Cursos de Pós-Graduação, em nível de Especialização, vinculados às áreas de conhecimento relacionadas aos Cursos de Graduação, objetivam a continuidade do processo de formação, oportunizando o aprofundamento do conhecimento teórico e instrumental prático, relacionados aos diversos aspectos que envolvem os conhecimentos da área.

Institucionalmente, os cursos de especialização *lato sensu* estão vinculados a Pró-reitoria Adjunta de Pós- Graduação e Pesquisa e Extensão porém, mantêm vínculos com os cursos de graduação, embora em níveis e de formas diferenciadas. Os cursos *lato sensu* têm as suas formas de proposição de acordo com as diferentes manifestações teórico-práticas e tecnológicas aplicadas à área de graduação, de acordo com as demandas profissionais

A Coordenação e NDE, a partir das características do processo formativo do curso de Psicologia, propõem cursos de especialização *lato sensu* aos seus egressos, objetivando o aprofundamento em campos de atuação no qual se situa o curso, os quais são ofertados pela Instituição oportunizando a continuidade da sua formação.

Os discentes do curso de Ciências Biológicas da Universidade Tirantes tem a possibilidade ainda de ingressarem nos programas *stricto sensu*, a exemplo do Mestrado e Doutorado em Saúde Ambiente, que tem como objetivo Mestres e Doutores capazes de desenvolver e utilizar estratégias científicas voltadas para solução de problemas socioeconômicos de interesse regional, atuando com postura crítica e interdisciplinar na docência e na pesquisa das relações entre saúde e ambiente, com pertinência à sua área de formação, e visando a melhoria das condições de vida e desenvolvimento da população.

Em anexo: Política de Implantação de Cursos de Pós Graduação Lato Sensu.

ESTRATÉGIAS DE APOIO AO DISCENTE PREVISTAS E IMPLEMENTADAS

10. APOIO AO DISCENTE

A UNIT empreende uma excepcional Política de apoio, orientação e acompanhamento ao Discente, oferecendo condições extremamente favoráveis à continuidade dos seus estudos, independentemente de sua condição física ou socioeconômica. Tais preceitos estão contemplados nos documentos institucionais e em particular no PPI, quando expressa que: ***“A educação como um todo deve ter como objetivo fundamental fazer crescer as pessoas em dignidade, autoconhecimento, autonomia e no reconhecimento e afirmação dos direitos da alteridade” (principalmente entendidos como o direito à diferença e à inclusão social).***

A implementação desse princípio se consubstanciou na elaboração de políticas e programas, dentre os quais se destacam: Financiamento da Educação: Fies, Prouni e bolsas de desconto ofertadas pela própria Instituição; Apoio pedagógico: Programa de Integração de Calouros, Política de Monitoria, Programa de Bolsas de Iniciação Científica, Intercâmbio, Atividades de Participação em Centros Acadêmicos, Programa de Inclusão Digital, Curso de línguas, Política Geral de Extensão, Política de Publicações Acadêmicas e Política de Estágio; Apoio médico: Departamento Médico, Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial – NAPPS e Programa de Acompanhamento de Egressos.

10.1 Núcleos de Apoio Pedagógico e Psicossocial - NAPPS

O Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial - NAPPS tem como finalidade atender ao corpo discente, integrando-os à vida acadêmica, a UNIT oferece um importante serviço que objetiva acolhê-lo e auxiliá-lo a resolver, refletir e enfrentar seus conflitos emocionais, bem como suas dificuldades a nível pedagógico. O Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial - NAPPS é constituído por uma equipe excelentemente preparada e multidisciplinar que busca contribuir para o desenvolvimento e adaptação do aluno à vida acadêmica, a partir de uma visão integradora dos aspectos emocionais e pedagógicos.

Nessa perspectiva, são desenvolvidas diversas ações, entre as quais:

- **atendimento individualizado** - destinado a estudantes com dificuldade de relacionamento interpessoal e de aprendizagem, visando a identificação da área problemática: profissional, pedagógica, afetivo-emocional e/ou social, envolvendo a escuta do docente quanto à situação;

- **acompanhamento extraclasse** - para estudantes que apresentam dificuldades em algum componente curricular, mediante reforço personalizado desenvolvido por professores das diferentes áreas;

- **encaminhamento para profissionais e serviços especializados** - caso seja necessário, a exemplo da Clínica de Psicologia, vinculada ao curso de Formação de Psicólogo da Instituição, onde os discentes podem receber atendimento especializado gratuito. Vale salientar que tal iniciativa inscreve-se nos debates da Unit sobre o direito de todos à educação e na igualdade de oportunidades de acesso e permanência nessa modalidade de ensino.

Vale salientar que tal iniciativa inscreve-se nos debates da UNIT sobre o direito de todos à educação e na igualdade de oportunidades de acesso e permanência nessa modalidade de ensino. Outro aspecto que merece destaque é que a Universidade Tiradentes estruturou todos os seus *campi* no que se refere à mobilidade dos seus discentes disponibilizando rampas de acesso, elevadores, piso tátil, banheiros adaptados, vagas específicas de estacionamento, entre outros o que demonstra o olhar atento as questões de igualdade de oportunidades de acesso e permanência na Educação Superior bem como contemple a Educação em Direitos Humanos como parte do processo educativo, a IES adota como referência a Norma Técnica 9050/2015, da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Em relação aos alunos com deficiência visual, a IES está comprometida, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso, a proporcionar sala de apoio contendo: máquina de datilografia braile, impressora braile acoplada a computador, sistema de síntese de voz; gravador e fotocopiadora que amplie textos; acervo bibliográfico em fitas de áudio; software de ampliação de tela; equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal; lupas, réguas de leitura; scanner acoplado a computador; acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em braile. Quanto aos alunos com deficiência auditiva, a IES está igualmente comprometida desde o acesso até a conclusão do curso, e disponibiliza intérpretes de língua brasileira de sinais.

Ressalta-se ainda que o NAPPS é o setor responsável por acompanhar e atender ao que estabelece a **LEI Nº 12.764, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2012** que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista fazendo o acompanhamento especializado dos estudantes com tais necessidades.

10.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente

A Universidade Tiradentes - UNIT prevê em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) ações e políticas para formação complementar e de nivelamento discente. O referido programa encontra-se na pauta das medidas tomadas pela UNIT que buscam soluções educacionais que minimizem as variáveis que interferem nas condições de permanência dos alunos no ensino superior dados as fragilidades da educação básica, que interferem no desenvolvimento acadêmico. Neste sentido, sistematiza e fixa ações que já fazem parte do processo histórico da Universidade Tiradentes e que estão presentes na sua missão institucional, com o objetivo de contribuir tanto em termos de acesso, como de permanência dos alunos.

O Programa de Formação Complementar e Nivelamento Discente da Universidade Tiradentes se justifica, em razão das próprias políticas nacionais, para o ensino superior, que estabelecem condições institucionais mínimas para o atendimento processual e permanente aos discentes. Dessa forma, as políticas de apoio ao estudante na UNIT são viabilizadas, fundamentalmente, pela Pró-reitora Acadêmica por intermédio da sua equipe pedagógica, que implementa, junto às coordenações, as políticas de atendimento e relacionamento com os estudantes. Estas atividades são sistematizadas por meio da promoção, execução e acompanhamento de programas e projetos que contribuam para a formação dos alunos, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária.

Incorpora também a adoção de mecanismos de recepção e acompanhamento dos discentes, criando condições para o acesso e permanência no ensino superior. Para tal são objetivos do Programa:

Objetivo Geral

Promover a integração e a generalização de conhecimentos e saberes por meio de disciplinas, programas, projetos e outras atividades educacionais específicas relacionadas aos cursos ofertados pela instituição.

Específicos:

- I – Oferecer, disciplinas especiais e conteúdos básicos e complementares presenciais ou *on line* através do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA;
- II – Promover a ampliação de conhecimentos por meio da constante atualização do processo formativo por meio de projetos, programas e outras atividades de formação complementar com vistas aos mecanismos de nivelamento;

III – Possibilitar o exercício da reflexão em grupos heterogêneos, quanto à formação básica e complementar.

IV - Identificar alunos com carências educacionais e realizar ações de superação das dificuldades;

V - Realizar ações de acompanhamento aos alunos que necessitam de atendimento especial;

VI - Contribuir para o desenvolvimento acadêmico dos alunos, visando à utilização de forma integrada dos recursos intelectuais, psíquicos e relacionais.

A Universidade Tiradentes desenvolve mecanismos de nivelamentos e formação continuada com vistas a favorecer o desempenho de forma integral e continuada dos acadêmicos. Esse mecanismo é compreendido pelos seguintes serviços:

- Oferta de monitoria para disciplinas com maior percentual de evasão identificadas a partir de diagnóstico gerado pelo sistema Magister;

- Oferta do Programa de Aperfeiçoamento em Língua Portuguesa, visando aprimorar o uso da língua portuguesa para desenvolvimento de competências e habilidades de interpretação e escrita de textos;

- Oferta do programa de Aperfeiçoamento em Matemática Básica, utilizando as ferramentas do KAN ACADEMY

- Oferta de disciplinas de formação complementar;

- Oferta de cursos *on line*, em Ambiente Virtual de Aprendizagem, em consonância com as demandas de nivelamento de estudos;

- Oferta de minicursos e oficinas específicas por área de conhecimento nos eventos promovidos, tanto institucionalmente, quanto nas semanas de curso, de caráter acadêmico – científico – cultural;

- Semana de Acolhimento Discente.

A oferta de disciplinas de formação complementar, bem como da oferta de monitoria, será formalizada a partir das demandas específicas de cada curso de graduação da Universidade Tiradentes.

10.3 Programa de Integração de Calouros

A UNIT empreende sua política de apoio e acompanhamento ao discente, oferecendo condições favoráveis à continuidade dos estudos independentemente de sua

condição física ou socioeconômica. Para tal, oferta a todos os alunos ingressantes nos cursos de graduação da instituição o Programa de Integração de Calouros em auxílio ao discente em sua trajetória universitária, tal proposta tem como finalidade o enriquecimento do perfil do aluno nas mais variadas áreas do conhecimento, essências para a formação geral do indivíduo e a integração e generalização de conhecimentos e saberes por meio de disciplinas relacionadas aos cursos ofertados pela instituição.

O Programa de Integração de Calouros tem como objetivo principal oferecer um acolhimento especial aos ingressantes, viabilizando sua rápida e efetiva integração ao meio acadêmico e encontra-se estruturado em dois módulos:

- **Módulo I** – Programa de Apoio Pedagógico Integrado – PAPI, ofertado através de componentes básicos de estudo em Matemática e Língua Portuguesa. Neste módulo os discentes ingressantes têm acesso a um conjunto de conteúdos fundamentais para melhor aproveitamento dos seus estudos no âmbito da universidade;

- **Módulo II** – Por dentro da UNIT, que se caracteriza na socialização de informações imprescindíveis sobre o seu Curso e a Instituição. Neste módulo os alunos participaram de eventos e palestras onde podem conhecer o histórico, a infraestrutura, os processos acadêmicos, programas e projetos que a UNIT desenvolve.

Através do Programa de Apoio Pedagógico e Integração de Calouros os cursos desenvolvem ações diversificadas que visam um acolhimento integral dos estudantes, entre as atividades ocorrem visitas aos espaços distintos da instituição, bem como aos laboratórios dos cursos e ainda atividades culturais.

Em anexo: Política de Acompanhamento e Orientação Discente

10.4 Monitoria

A política de Monitoria da Unit tem como objetivos oportunizar aos discentes o desenvolvimento de atividades e experiências acadêmicas, visando aprimorar e ampliar conhecimentos, fundamentais para a formação profissional; aperfeiçoar e complementar, as atividades ligadas ao processo de ensino, pesquisa e extensão e estimular a vocação didático-pedagógica e científica inerente à atuação dos discentes.

O Curso de Ciências Biológicas desenvolve semestralmente a política de Monitoria possibilitando aos alunos do curso, obter um aprimoramento dos conhecimentos adquiridos além de vivenciar com os professores orientadores, as atividades desenvolvidas em salas de

aulas através do atendimento aos alunos tirando dúvidas referentes a disciplinas e trabalhos de pesquisa, entre outras atividades pertinentes ao programa de monitoria.

O processo seletivo dá-se após a divulgação do Edital, expedido pela Diretoria de Graduação, onde os alunos submetem-se a provas escritas das disciplinas que foram divulgadas para terem a oportunidade de se tornarem monitores. A monitoria pode ser remunerada ou voluntária, na qual fica estabelecida uma carga horária semanal a ser cumprida pelo discente (monitor). Os professores orientadores, juntamente com a Coordenação elaboram todo o processo seletivo e são aprovados os alunos que obtiverem maior média.

Anexo, Política de Monitoria

10.5 Internacionalização

O departamento de Internacionalização está vinculado à Reitoria da Universidade Tiradentes e ao Grupo Tiradentes, e tem por missão ampliar as possibilidades de alunos, professores e corpo administrativo se mobilizarem internacionalmente, através da realização de intercâmbios acadêmicos e científicos, proporcionando informação e oportunidades internacionais de estudo.

O setor de Internacionalização da UNIT oportuniza aos discentes, através de diversos convênios e programas, como o Programa de Intercâmbio Fellow Mundus, o Programa de Bolsas Ibero-americanas para Estudantes de Graduação – Santander Universities, e outras iniciativas, o ingresso em instituições do exterior, ampliando assim o seu desenvolvimento internacional e sua percepção sobre os diferentes matizes que compõem o mundo globalizado.

Vale salientar que a Universidade Tiradentes, no ano de 2017, tornou-se a primeira instituição a atuar fora do Brasil com um centro de Educação Superior, o **Tiradentes Institute no campus da Universidade de Massachusetts – UMass Boston**, que tem a missão de compartilhar conhecimento, inovação, ideias, cultura e línguas que ambas as instituições possuem. Vale salientar que A UMass Boston é referência em pesquisa e inovação no mundo.

10.6 Unit Carreiras

Trata-se de um espaço com foco na capacitação profissional, no gerenciamento e divulgação de oportunidades profissionais e de estágios, na orientação individual ao plano de carreira e na interação social, por meio das redes sociais.

O Serviço é destinado aos alunos e egressos da IES, de forma gratuita, que desejam colocação ou recolocação no mercado de trabalho. Sempre atuando de forma estratégica, a Unit Carreiras disponibiliza vagas de empregos e estágios, por meio de parcerias, com renomadas empresas no Estado e no país, além de oferecer diversos serviços, visando à capacitação profissional.

10.7 Programa de Bolsas

A Unit possui programas de apoio aos seus discentes, nas diversas modalidades de ensino. Dentre as possibilidades, o Programa Universidade para Todos – PROUNI, do Governo Federal, além de outros de natureza própria, tais como bolsas de extensão para participação em atividades.

Também, destacam-se:

- Programa de Bolsa de Iniciação Científica, permite introduzir os estudantes de graduação com vocação no âmbito da pesquisa científica;
- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Extensão, que visa iniciar o estudante em atividades de iniciação científica e extensão desenvolvida pela IES;
- Programa de Apoio a Eventos e Capacitação, que subsidia a participação de discentes e docentes em atividades de aperfeiçoamento contínuo;
- Programa de Apoio Institucional à Pós-Graduação *Stricto Sensu*, que concede bolsas a discentes de mestrado e doutorado, contribuindo para a manutenção de padrões de excelência e eficiência dos Programas de Pós-graduação;

Todos os programas e ações implementadas na instituição podem receber recursos oriundos da Unit e/ou de agências de fomento e/ou parceiros institucionais. A Unit também disponibiliza aos seus discentes, formas de financiamento da educação por meio do FIES, Financiamento Estudantil Facilitado – FIEF e o Pra-Valer, além de programas de descontos oriundos de convênios com empresas.

10.8 Ouvidoria

A Ouvidoria da Universidade Tiradentes, que se encontra implantada desde 2010, é órgão independente e tem a responsabilidade de tratar as manifestações dos cidadãos sejam eles alunos, fornecedores, colaboradores e sociedade em geral, registradas sob a forma de

reclamações, denúncias, sugestões e/ou elogios. Trata-se de um canal de comunicação interna e externa.

Tem como objetivo oferecer ao cidadão a possibilidade irrestrita da interatividade, de forma rápida e eficiente. É uma atividade institucional de representação autônoma, imparcial e independente, de caráter mediador, pedagógico e estratégico, que permite identificar tendências para orientação e recomendação preventiva ou reativa, fomentando assim a promoção da melhoria contínua dos processos Institucionais.

Os atendimentos efetuam-se presencialmente, ou via telefone e site. A Ouvidoria traduz, por meio da estratificação dos dados registrados, as principais manifestações e demandas em relatórios demonstrados às Instâncias competentes, o que propicia análise e considerações para as providências necessárias, para a melhoria contínua das ações institucionais.

10.9 Acompanhamento dos Egressos

A Universidade Tiradentes instituiu como política o Programa de Acompanhamento do Egresso com a finalidade de acompanhar os egressos e estabelecer um canal de comunicação permanente com os alunos que concluíram sua graduação na Instituição, mantendo-os informados acerca dos cursos de pós-graduação e extensão, valorizando a integração com a vida acadêmica, científica, política e cultural da IES.

O programa também visa orientar, informar e atualizar os egressos sobre as novas tendências do mercado de trabalho, promover atividades e cursos de extensão, identificar situações relevantes dos egressos para o fortalecimento da imagem institucional e valorização da comunidade acadêmica.

Destaca-se ainda o UNIT Carreiras, espaço dedicado aos alunos da graduação, pós-graduação e egressos com foco na capacitação profissional, no gerenciamento e divulgação de oportunidades profissionais e de estágios, na orientação individual ao plano de carreira e na interação social por meio das redes sociais. O serviço oferecido pelo UNIT Carreiras é destinado aos alunos de forma gratuita, que desejam colocação ou recolocação no mercado de trabalho, bem como empresas parceiras que buscam profissionais para seus quadros.

Anexo Regulamento do Programa de Acompanhamento do Egresso

FERRAMENTAS DE TECNOLOGIAS PREVISTAS E IMPLEMENTADAS

10.10 As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs no processo ensino aprendizagem

As tecnologias da informação e comunicação podem ser definidas como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum e a sua utilização na educação presencial vem potencializando os processos de ensino – aprendizagem, além de possibilitar o maior desenvolvimento – aprendizagem – comunicação entre os envolvidos no processo.

Nessa direção, os alunos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Tiradentes têm a oportunidade desde o primeiro período, de vivenciarem a utilização de ferramentas tecnológicas de Informação e Comunicação, no processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo de modo interativo sua autonomia nos estudos acadêmicos. Além disso, é disponibilizado para os professores e estudantes o Sistema MAGISTER que oferece ferramentas aos docentes e discentes, tais como, postagem de avisos, material didático, fórum, chat das disciplinas do curso, propiciando maior comunicação e, conseqüentemente melhoria do processo de aprendizagem.

Outra funcionalidade do Portal MAGISTER da UNIT é a possibilidade do aluno acompanhar o Plano de Integrado de Trabalho do professor, as notas e frequências de modo a imprimir transparência das ações acadêmicas e pedagógicas no curso. Ainda há ferramenta que o aluno e professores possuem é o acesso à biblioteca on-line, podendo realizar pesquisa em livros ou periódicos acerca de assuntos sobre sua área de formação e/ou de interesse diversos. Além disso, são constantemente utilizadas ferramentas como *datashow* e outras mídias a exemplo de aulas nos laboratórios de informática.

A Universidade Tiradentes disponibiliza ainda o Sistema de Protocolo, onde o discente tem acesso para inserção de processos de petições de documentos, solicitação de revisão de notas, justificativas de faltas entre outros serviços, com acompanhamento *on line* de todos os pareceres. Desse modo, as várias formas de atualização do conhecimento são oportunizadas aos alunos do curso por meio da tecnologia da informação e comunicação, oportunizando a atualização e a atuação no mercado de trabalho.

Desta forma, afirmamos a adoção de alternativas didático-pedagógicas, tais como utilização de recursos audiovisuais e de multimídia em sala de aula, utilização de equipamentos de informática com acesso à Internet de alta velocidade, simulações por meio de softwares específicos às áreas de formação. Também é relevante as possibilidades oferecidas por inovações tecnológicas, advindas dos Serviços do *Google Apps For Education*.

Com estes recursos, os professores do curso de Ciências Biológicas passaram a ter acesso a versões limitadas do pacote educacional do aplicativo, incluindo o Drive, Gmail, Calendário e Docs, entre outros, o que possibilita às mesmas inovações nas metodologias utilizadas no processo ensino aprendizagem, por meio de softwares colaborativos e da versatilidade proporcionada pelo *Chromebooks*, notebooks, *tablets* e smartphones. Também a IES conta com o *Brightspace* (da Desire2Learn), que propicia inovações no processo ensino-aprendizagem, por meio de ferramentas tecnológicas facilitadoras da construção do conhecimento, contribuindo, dessa forma, para a autonomia do discente.

10.11 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

As transformações advindas das tecnologias da informação e comunicação possibilitaram a criação de novos espaços de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos, em fluxos não lineares, que se reorganizam conforme os objetivos ou contextos nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva.

Atenta a este momento evolutivo da educação com a utilização das tecnologias é que a Universidade Tiradentes - UNIT proporciona aos estudantes da Graduação a oportunidade de ter no desenho curricular do seu curso disciplinas semipresenciais, cujas aulas são acompanhadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, um recurso que utiliza-se de várias mídias para divulgação, ampliação e interação entre os participantes, fazendo com que os mesmos construam conhecimento, desenvolvendo habilidades e competências necessárias para futuras atuações no mercado de trabalho - tendo como base de apoio a Metodologia da Educação a Distância.

O objetivo principal é possibilitar aos alunos da Graduação da Universidade Tiradentes a experiência de estudar utilizando os recursos das tecnologias da informação e comunicação, adaptando-se ao espírito do aprendizado aberto e a distância no cotidiano, além de uma educação colaborativa e ao mesmo tempo cooperativo em rede. Salienta-se que a oferta de disciplinas semipresenciais atende a Portaria do Ministério de Educação – MEC - nº 4.059 de 10 de dezembro de 2004, revogada pela Portaria nº 1.134, de 10 de Outubro de 2016 que autoriza as instituições de ensino superior a ofertarem nos desenhos curriculares dos seus cursos, disciplinas na modalidade semipresencial, centrados na autoaprendizagem e com a mediação das TICs.

O suporte técnico e o acompanhamento pedagógico ocorrem em momentos presenciais organizados em: Seminário Introdutório – acontece no início de cada semestre

Código de Acervo Acadêmico 122.1

letivo. Este momento é destinado a apresentação da metodologia de estudo da disciplina e do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Encontro Presencial Interativo – ocorre em cada Unidade de estudo, objetivando ampliar a discussão dos conteúdos e possibilitar a interação entre aluno/aluno e aluno/professor. Os horários e locais dos encontros são disponibilizado no AVA da disciplina que o aluno está matriculado. Avaliação Presencial – é agendada pelo aluno de acordo com a sua disponibilidade e ainda em momentos a distância através de: Fóruns – recurso que possibilita a análise, discussão e troca de informações entre alunos e professor off-line, cujos temas fazem parte do material didático disponível no AVA, Chat – São encontros online que permite comunicação em tempo real entre professor e alunos, Medidas de Eficiência – ME - são questões objetivas contextualizadas online que estão disponíveis no AVA, Produção da Aprendizagem Significativa – PAS - tem caráter obrigatório e o objetivo é ser o fio condutor do processo de aprendizagem, Fale conosco – canal de comunicação para dirimir dúvidas de conteúdo, acadêmicas e técnicas.

A reflexão sobre o conteúdo das disciplinas e os aspectos que envolvem a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional das mesmas ocorrem por meio de reuniões sistemáticas, do resultado das autoavaliações que resultam em ações de melhoria contínua na oferta. Para todo esse suporte é utilizado o *Brightspace (da Desire2Learn)* que possui um modelo de estruturação do sistema que é baseado por competências, desta forma o professor pode desenvolver suas atividades pedagógicas de forma mais estruturada e avaliando o desempenho do aluno com base nas competências e habilidades adquiridas. O *Brightspace* disponibiliza ainda uma série de agentes inteligentes que notificam os alunos de atividades, acesso, rendimentos atingidos, lembretes e etc. Estes agentes inteligentes possibilitam dar um acompanhamento individualizado para o aluno, o que irá estimular o aluno a acessar mais a sua sala de aula virtual, além de retirar esta tarefa do professor, que passará a dedicar o tempo desta atividade para a mediação online.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

11. CONTEÚDOS CURRICULARES

11.1 Adequação e Atualização

A elaboração, adequação e atualização das ementas das disciplinas e os respectivos programas do curso de Ciências Biológicas é resultado do esforço coletivo do corpo docente, Núcleo Docente Estruturante, sob a supervisão do Colegiado e Coordenação do Curso, tendo em vista a integração horizontal e vertical do currículo, no âmbito de cada período e entre os mesmos, considerando a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como paradigma que melhor contempla o atual estágio de desenvolvimento científico e tecnológico.

Definidas as competências e habilidades a serem desenvolvidas, são identificados os conteúdos e sistematizados na forma de ementas das disciplinas curriculares, considerando a produção recente na área. Vale ressaltar que as atualizações e adequações são construídas, a partir do perfil desejado do profissional em face das novas demandas sociais do século XXI, das constantes mudanças e produção do conhecimento, das Diretrizes Curriculares Nacionais, do PDI, do PPI e das características sociais e culturais.

11.2. Dimensionamento da Carga Horária das Disciplinas

A carga horária das disciplinas foi dimensionada com base nos objetivos gerais e específicos do curso, respeitando as Diretrizes Curriculares Nacionais, o perfil profissional do egresso e as necessidades do contexto nacional, regional e local, bem como a missão da Unit.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas possui uma carga horária total de 3.620 horas. Assim, a carga horária total do curso está distribuída da seguinte maneira:

- Créditos teóricos – 1.960 horas
- Créditos práticos – 1.000 horas
- Estágio supervisionado – 460 horas
- Atividades Complementares – 200 horas

11.3 Adequação e Atualização das Ementas e Planos de Ensino

Os planos de ensino e aprendizagem passam por constantes revisões sendo analisados pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE e Coordenação do curso para posterior deliberação do Colegiado. Após essa etapa são encaminhados a Diretoria de Graduação (DG)

que emite parecer pedagógico. Estando todas as instâncias atendidas o Plano de Ensino e Aprendizagem é cadastrado no sistema acadêmico. Tal ação promove a constante atualização no que se refere a conteúdos, a atualização do acervo e ao atendimento as novas demandas de atuação profissional.

11.4. Adequação, atualização e relevância da bibliografia

A bibliografia que acompanha os programas de aprendizagem constantes do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas é fruto de um esforço coletivo do seu corpo docente no sentido de selecionar, dentre a literatura das respectivas áreas que participam da formação do Biólogo, os livros e periódicos a serem recomendados para os alunos, tanto em termos de uma bibliografia básica quanto da complementar, à luz de critérios como:

- Adequação ao perfil do profissional em formação, a partir da abordagem teórica e/ou prática dos conteúdos imprescindíveis ao desenvolvimento das competências e habilidades gerais e específicas, considerados os diferentes contextos.
- Atualização das produções científicas diante dos avanços da Ciência e da Tecnologia, priorizando as publicações dos últimos 5 anos, incluindo livros e periódicos, enriquecidos com sites específicos rigorosamente selecionados, sem desprezar a contribuição dos clássicos.
- Relevância das obras em função das temáticas abordadas e das metodologias adotadas, ao lado das credenciais do autor, considerados os objetivos do curso e os conteúdos curriculares capazes de formar o Biólogo conforme perfil profissiográfico, integrando ciências básicas, seres vivos e meio ambiente.
- Disponibilidade no acervo da Biblioteca da UNIT.

Anexo, Política de Atualização e Expansão do Acervo das Bibliotecas.

11.4.1 Bibliografia Básica

A política de atualização do acervo de livros e periódicos está calcada na indicação prioritária dos professores e alunos, solicitação avaliada na sua importância pelo Núcleo Docente Estruturante e deliberada pelo Colegiado do Curso.

A Universidade Tiradentes se encontra em plena execução dessa política, não apenas para atender às demandas do MEC, mas prioritariamente às necessidades e solicitações

Código de Acervo Acadêmico 122.1

do corpo docente e discente. Através da Campanha de Atualização do Acervo, semestralmente as bibliografias dos cursos de graduação são avaliadas quantitativa e qualitativamente, para contemplação das atualizações e ampliação do acervo. A quantidade de exemplares adquirida para cada curso é definida com base no número de estudantes e norteadas pelas recomendações dos indicadores de padrões de qualidade definidos pelo MEC.

Toda a comunidade acadêmica tem acesso ao sistema online de sugestão de compra e acompanhamento do pedido disponível no sistema *Pergamum*. É importante ressaltar que as referências bibliográficas básicas dos conteúdos programáticos de todos os planos de ensino e aprendizagem das disciplinas do curso se encontram adequadas no que refere à quantidade (três referências) ao conteúdo das disciplinas e atualidade considerando os últimos cinco anos, sem desconsiderar as referências clássicas.

Todos os exemplares são tombados junto ao patrimônio da IES. A Universidade Tiradentes disponibiliza de Biblioteca On-line, com consulta ao acervo virtualmente através de plataformas On-Line, pelo site www.unit.br link Biblioteca, o usuário pode acessar os serviços on-line de consulta, renovação e reserva das bibliotecas, gerenciadas pelo *Pergamum*. O acervo virtual também possui exemplares físicos a disposição para consulta. Através dos serviços de pesquisa em bases de dados acadêmicas/científicas, os estudantes podem acessar mais de quatro mil títulos em texto completo, de artigos publicados em periódicos de maior relevância dos centros de pesquisa do mundo.

Na Base de Dados por Assinatura – A Biblioteca assina e disponibiliza bases de dados nas diversas áreas de conhecimento. Como forma de apoio aos estudantes a Biblioteca disponibiliza espaço para apoio e estudos individuais e em grupo além de laboratório de informática para pesquisas e *Chromebooks que ficam disponíveis aos estudantes*.

11.4.2. Bibliografia Complementar

O acervo da bibliografia complementar do curso de Ciências Biológicas está informatizado, atualizado e tombado junto ao patrimônio da IES e atende de forma excelente o mínimo de cinco títulos por unidade curricular. A bibliografia complementar atende adequadamente aos programas das disciplinas e as suas unidades programáticas.

O curso conta ainda com a Biblioteca virtual Universitária, com livros eletrônicos de várias editoras e em diversas áreas do conhecimento. A política de atualização do acervo de livros e periódicos está calcada na indicação prioritária dos professores e alunos,

solicitação avaliada na sua importância pelo Núcleo Docente Estruturante e deliberada pelo Colegiado do Curso.

11.4.3 Periódicos Especializados

As assinaturas de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou informatizada; bases de dados específicas (revistas e acervo em multimídia) atendem adequadamente aos programas de todos os componentes curriculares e à demanda do conjunto dos alunos matriculados no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da UNIT.

Além disso, os usuários têm acesso livre a periódicos eletrônicos Nacionais e Internacionais, através do convênio firmado com a Capes de acesso gratuito. São disponibilizadas aos docentes e discentes as bases de dados providas pela empresa EBSCO – Information Services, com o objetivo de auxiliar nas pesquisas bibliográficas dos trabalhos realizados por professores e alunos da Instituição. Este banco de dados é atualizado diariamente por servidor EBSCO. A EBSCO é uma gerenciadora de bases de dados e engloba conteúdos em todas as áreas do conhecimento. São disponibiliza, também, através de assinatura junto à Coordenação do Portal de Periódicos da CAPES, o acesso à base de dados da American Chemical Society – ACS contendo a coleção atualizada e retrospectiva de títulos de publicações científicas editadas pela renomada Instituição.

11.5. Programas de disciplinas e seus componentes pedagógicos

Estabelecem o direcionamento pedagógico para o trabalho docente, elencando os conteúdos e estratégias a serem trabalhados com os discentes, no empenho em oferecer as mais variadas formas de desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para a formação sólida e generalista do futuro profissional de Ciências Biológicas, prevista no perfil profissional do egresso deste curso.

Os planos de ensino e aprendizagem são constantemente analisados, revisados e atualizados a fim de acompanharem as mudanças do mercado de trabalho, de legislação e as inovações pedagógicas, tão necessárias para o excelente desenvolvimento educacional dos discentes.

A atualização bibliográfica dos planos de ensino é realizada periodicamente, mantendo o compromisso da Instituição de oferecer aos seus alunos um conhecimento atual,

efetivo e primoroso, contando para isso, com a contribuição e participação dos seus docentes e coordenação.

Os planos de ensino do curso de Ciências Biológicas, possuem estreita relação com o Plano de Curso garantindo assim a coerência e integração de ações é construído com base no contexto real considerando as necessidades e possibilidades dos alunos, flexível e aberto, permitindo os ajustes sempre que necessário, mantém visibilidade para o processo e acompanha o cronograma estabelecido para cada disciplina.

1º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Anatomofisiologia Animal			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115032	06	1º	120
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Importância da Anatomofisiologia animal e sua relação com as demais ciências. Conhecer a complexidade dos animais visando compreender adaptação ao meio em que se encontram. Os sistemas orgânicos são analisados de forma evolutiva com seus mecanismos de controle e suas integrações na escala zoológica.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

2.1 Geral

Estudar a anatomia e fisiologia do organismo animal, as reações dos órgãos e sistemas e sua interação com as condições físicas ambientais. Capacitar o aluno para a compreensão dos princípios básicos da Anatomofisiologia animal, inclusive humana, descrevendo a fisiologia dos órgãos e sistemas em função do perfil profissional dos alunos do curso de ciências biológicas.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Promover a familiarização com termos anatômicos e conceitos básicos de fisiologia, evolução e da função celular;
- Interpretar o comportamento animal, tendo em vista a recepção de estímulos do meio externo e as reações motoras que viabilizam a interação com o ambiente.

UNIDADE II

- Compreender a organização e a regulação que permitem a manutenção da homeostasia (meio interno) nos diferentes sistemas orgânicos;

- Resolver problemas relacionando os conhecimentos estudados ao cotidiano da sua área de atuação.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender e descrever a anatomia e fisiologia dos órgãos e sistemas Investigar de forma crítica e reflexiva princípios químicos;
- Relacionar e explicar os princípios bioquímicos e biofísicos aplicados aos mecanismos fisiológicos;
- Discutir e descrever as interações dos órgãos e sistemas com os fatores ambientais;
- Desenvolver trabalhos em equipe, respeitando os princípios éticos e morais.
- Análise crítica, iniciativa e solução de problemas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Organização anatomofuncional do sistema nervoso e as bases físicas da função neuronal:

Organização do sistema nervoso;

Transmissão da informação por um único neurônio (potencial de membrana e potencial de ação);

Transmissão da informação entre neurônios: sinapses;

Sinapses elétricas e sinapses químicas.

2. A recepção de estímulo do ambiente:

Gustação, olfação;

Mecanorrecepção: ouvido dos vertebrados, ouvido do inseto;

Recepção elétrica, recepção térmica;

Visão: mecanismos ópticos: evolução e função:

Olhos compostos;

O olho dos vertebrados.

3. Músculos e movimento do animal:

Tipos de fibras musculares;

Mecânica da contração muscular e energética da contração muscular

Adaptação do músculo para várias atividades;

Adaptação para potência: salto das rãs;

Diversidade de função: natação nos peixes;

Músculos de alta potência e alta frequência: músculos assíncronos do voo;

Controle neuronal da contração muscular;
Controle motor nos vertebrados;
Controle motor nos artrópodes;
Músculo cardíaco;
Músculo liso;
Energética da locomoção: Locomoção aquática aérea e terrestre.

UNIDADE II

4. Circulação

Circulação aberta

Circulação fechada

O coração:

Atividade elétrica do coração;

Corações de vertebrados: morfologia funcional comparativa;

5. Trocas gasosas e equilíbrio ácido-básico

Trocas gasosas em animais;

Oxigênio e dióxido de carbono no sangue;

Regulação do pH corpóreo;

Transferência de gás no ar: pulmões e outros sistemas:

Aquecimento e perda de água através dos pulmões;

Transferência de ar através de ovos de pássaros:

Sistema traqueal de insetos;

Transferência de gás na água: guelras:

Fluxo e troca gasosa através das guelras;

Anatomia funcional das guelras;

6. Equilíbrio osmótico e iônico (Rins)

Troca obrigatória de íons e água;

Osmorregulação em ambientes aquáticos e terrestres:

Rim de mamífero;

Rins de vertebrados não mamíferos;

Órgãos osmorreguladores extra-renais em vertebrados:

Glândulas de sal;

Brânquias de peixes;

Órgãos osmorreguladores de invertebrados.

8. Glândulas: mecanismos e custos da secreção:

Secreções celulares;

Secreções glandulares.

9. Hormônios: regulação e ação

Sistemas endócrinos;

Efeitos fisiológicos dos hormônios;

Ação hormonal em invertebrados.

10. Adquirindo energia: ingestão de alimentos, digestão e metabolismo

Métodos de ingestão de alimentos:

Absorção de alimentos através da superfície corpórea externa;

Captura da presa;

Trato digestório cefálico: recepção de alimentos;

Trato digestório proximal;

Trato digestório médio;

Intestino distal.

11. Usando a energia: enfrentando desafios ambientais

Temperatura e a atividade animal;

Dependência da temperatura da taxa metabólica;

Determinantes do aquecimento e da temperatura corporal;

Classificação dos animais em relação à temperatura;

Relação térmica dos ectotermos, heterotermo e do endotermo;

Dormência: estado metabólico especializado;

Hibernação e sono de inverno.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão priorizadas metodologias ativas de ensino, tais como aprendizagem baseada em problemas, jogos e trabalhos em equipe. Também serão oferecidas aulas práticas, expositivas e experimentais, seminários, estudos de caso, leitura e discussão de artigos científicos, grupos de discussão.

Recursos audiovisuais: projetor de slides, vídeos, recursos de informática. As aulas práticas serão realizadas em laboratório específico, programadas em pequenos grupos com exposição para o restante da turma, com experimentos de observação e análise direta. Utilização da Internet e da biblioteca para atender as exigências do conteúdo da disciplina e manter-se atualizado, familiarizando o estudante com a metodologia do pensamento científico. Diversos

livros são indicados para o estudo da parte teórica e prática, conforme indicado na bibliografia, item 7. As novas informações deverão ser trazidas à sala de aula para discussão e apreciação do professor e do grande grupo (alunos).

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida de forma processual e contínua através de trabalhos de pesquisa envolvendo textos atualizados na área, resenhas em aula, seminários, montagem de aulas práticas e relatórios de aulas práticas, assiduidade, observação da participação e desempenho em aulas, além da avaliação por pares que é pertinente às metodologias ativas de ensino. Estas atividades serão computadas na medida de eficiência (ME), que terá valor correspondente a 40% da nota da unidade. Em adição, o aluno será submetido à prova prática e prova escrita composta por questões contextualizadas, correspondentes, respectivamente a 20 e 40% da nota da unidade. A avaliação terá como base os objetivos de aprendizagem e evidenciará o desenvolvimento das competências pelos alunos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIEM, K.; BEMIS, W.; WARREN, F.; GRANDE, L. *Anatomia Funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva*. 3^a ed. Norte-Americana, 2013.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **ECKERT - Fisiologia Animal-Mecanismos e adaptações**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 764p.

REECE, W.O. - **Dukes- Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12^a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2007. 942p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DERRICKSON, B.; TORTORA, G. J. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 1228p.

GUYTON, A. C., HALL, J. E. **Guyton & Hall - Tratado de Fisiologia Médica**. 12^a Ed. São Paulo: Elsevier. 2011. 1216p.

KOEPPEN, B. M.; STANTON, B. A. **Berne & Levy - Fisiologia** - 6^a Ed. 6.ed. São Paulo: Elsevier, 2009. 864p.

SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G.H.; PURVES, W.K.; HILLIS, D.M. **Vida, a Ciência da Biologia – Vol 2: Evolução, Diversidade e Ecologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed. 2009. 456p.

SCHMIDT- NIELSEN, K.. **Fisiologia animal adaptação e meio ambiente**. 5^a ed. Livraria Santos Editora. 2002. 616p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biologia Celular			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B108150	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Aspectos da evolução, morfologia e função das diferentes estruturas celulares em procariotos e eucariotos. Participação das organelas nos processos metabólicos das células. Núcleo e ciclo celular.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Compreender as bases da organização e funcionamento celular, integrando este conhecimento na formação de uma visão dos processos biológicos.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Diferenciar células procariontes de eucariontes;
- Reconhecer a importância das diversas substâncias químicas inorgânicas e orgânicas para a célula e o funcionamento do organismo;
- Conhecer a estrutura e o funcionamento das biomembranas;
- Diferenciar os componentes do citoesqueleto quanto a sua estrutura e função;
- Estabelecer a importância e participação das organelas nos processos metabólicos da célula;

UNIDADE II

- Conhecer os componentes nucleares bem como o seu funcionamento;
- Reconhecer a importância da cromatina e dos cromossomos na determinação das características genéticas e no metabolismo celular;
- Entender o mecanismo de proliferação e diferenciação celular.

3. COMPETÊNCIAS

- Estabelecer a importância e o funcionamento da célula para a manutenção da vida;
- Analisar materiais biológicos através de microscópio óptico;
- Utilizar a investigação científica para solucionar problemas;
- Trabalho em equipe;

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Introdução ao Estudo da Biologia Celular.
2. Procariotos e Eucariotos.
3. Origem e Evolução.
4. Composição Química.
5. Biomembranas.
6. Componentes Citoplasmáticos.
 - 6.1- Citoesqueleto.
 - 6.2- Ribossomos.
 - 6.3- Retículo Endoplasmático Rugoso e Liso.
 - 6.4- Complexo de Golgi.
 - 6.5- Lisossomos e peroxissomos.
 - 6.6- Mitocôndrias e Cloroplastos.

UNIDADE II

1. Núcleo
2. Envoltório nuclear.
3. Nucleoplasma.
4. Nucléolo.
5. Cromatina e cromossomos.
6. Ciclo Celular.
 - 6.1. Intérfase.
 - 6.2. Mitose.
 - 6.3. Meiose.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo da metodologia é fornecer subsídios para que o aluno desenvolva competências que o tornem capaz de entender a sociedade, com vistas à formação de um profissional cidadão, crítico e reflexivo, assim como a sua inserção na área de conhecimento profissional. Para tanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de metodologias ativas.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante toda a unidade privilegiando a participação do aluno, por meio de atividades práticas supervisionadas, proposta na disciplina, que poderão ser computadas como medida de eficiência (ME), correspondente a 40% da nota da unidade. Acrescentando a este processo, o aluno será submetido a uma prova escrita e individual composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), correspondente a 60% da nota da unidade.

A avaliação terá como base os objetivos de aprendizagem e evidenciará o desenvolvimento das competências pelos alunos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, H.F. & RECCO-PIMENTEL, S. M. *A Célula*. 3ª ed., Campinas: Manole, 2013
DE ROBERTIS JR., E. M. F.; HIB, J.. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9ª ed., 4. reimp. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce *et. al.* **Fundamentos da biologia celular**. 3ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2011.

AZEVEDO, C.; ZUNKEL, C. E. **Biologia Celular e Molecular**. 5ª ed., Lisboa: Editora Lidel, 2012.

COOPER, G. M. **Célula: Uma Abordagem Molecular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

LODISH, H. *et al.* **Biologia celular e molecular**. 5ª ed., Porto Alegre: ARTMED, 2014.

SIVIERO, F. **Biologia celular: bases moleculares e metodologia de pesquisa**. São Paulo: Roca, 2013.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Química Geral e Orgânica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B114761	02	1º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estrutura Atômica. Tabela Periódica e Propriedades. Ligações Químicas. Forças de Atração Intermoleculares. Átomo de Carbono. Cadeias Carbônicas. Funções Orgânicas. Nomenclatura. Isomeria.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Aplicar conceitos fundamentais sobre a Química Geral e Orgânica.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Interpretar a estrutura atômica e a organização periódica dos elementos a fim de entender as propriedades periódicas dos elementos;
- Aplicar conceitos de ligação química e forças intermoleculares na análise do comportamento das substâncias;
- Aplicar símbolos e propriedades dos elementos químicos e das substâncias considerando a linguagem própria da Química.

UNIDADE II

- Identificar as substâncias e os fenômenos ocorridos no organismo humano;
- Resolver problemas relacionando os conhecimentos estudados ao cotidiano da sua área de atuação.

3. COMPETÊNCIAS

- Investigar de forma crítica e reflexiva princípios químicos;
- Identificar o comportamento de diferentes substâncias a partir da sua estrutura molecular;

- Desenvolver trabalhos em equipe, respeitando os princípios éticos e morais;
- Aplicar a importância do compromisso ético e socioambiental desenvolvendo práticas de uso e descartes conscientes das substâncias químicas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Átomo e partículas subatômicas.
2. Organização periódica dos elementos.
3. Moléculas e íons.
4. Propriedades periódicas.
5. Ligações químicas.
6. Forças intermoleculares.

UNIDADE II

1. Átomo de Carbono, Hibridização.
2. Cadeias Carbônicas.
3. Funções Orgânicas.
4. Nomenclatura.
5. Isomeria.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo da metodologia a ser aplicada é fornecer subsídios para que o aluno desenvolva competências que o tornem capaz de entender a sociedade, com vistas a formação de um profissional cidadão, crítico e reflexivo, assim como a sua inserção na área de conhecimento profissional. Para tanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de metodologias ativas.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante toda a unidade privilegiando a participação do aluno, por meio de atividades práticas supervisionadas, proposta na disciplina, que poderão ser computadas como medida de eficiência (ME), correspondente a 40% da nota da unidade. Acrescentando a este processo, o aluno será submetido a uma prova escrita e individual composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), correspondente a 60% da nota da unidade.

A avaliação terá como base os objetivos de aprendizagem e evidenciará o desenvolvimento das competências pelos alunos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014.

ROSENBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. **Química geral**. 9. ed. São Paulo: Bookman, 2013. 377p. (Coleção Schaum).

VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química orgânica: estrutura e função**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURROWS, A. *et al.* **QUÍMICA³ - introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química**. v. 3, Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CAREY, F. A. **Química orgânica**. 7ª ed, v. 2. Porto Alegre: AMGH, 2011.

ENGEL, R. G.; KRIZ, G. S.; LAMPMAN, G. M.; PAVIA, D. L. **Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena**. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORRISON, R.; BOYD, R. **Química orgânica**. 16ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.

SOLOMONS, T. W. **Química Orgânica**. 10ª ed., v.1-2, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Introdução à Ciências Biológicas			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115059	02	1º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

O programa será apresentado aos alunos a partir dos seguintes temas: Introdução às Ciências Biológicas; Classificação dos Reinos dos seres vivos; Escolas sistemáticas; Nomenclatura científica; Teoria da Endossimbiose Serial; Estudos evolutivos; Pesquisa científica; e Eixos profissionalizantes do Biólogo.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Proporcionar aos alunos uma visão geral sobre a área de Ciências Biológicas, desenvolvendo competências voltadas à compreensão dos diversos aspectos que abrangem esse campo das Ciências em um contexto geral e específico.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Partindo da dimensão histórica da disciplina de Biologia, o aluno deverá identificar os marcos conceituais da construção do pensamento biológico, que ocorre em movimentos não-lineares, com momentos de mudanças de paradigmas e de busca de explicações sobre o fenômeno Vida, por meio dos pensamentos biológicos descritivo, mecanicista, evolutivo e genético

UNIDADE II

- Compreender que o conhecimento da Biologia deve subsidiar a análise e reflexão de questões polêmicas que dizem respeito ao desenvolvimento do Planeta Terra;
- Analisar com segurança as ações da profissão do Biólogo;
- Compreender o modo como a natureza se comporta e a vida se processa, o que oportuniza a construção de uma visão de mundo que permite a formação de um sujeito crítico, que o subsidia para a tomada de decisões.

3. COMPETÊNCIAS

- Diferenciar as formas de atuação do profissional das Ciências Biológicas;
- Estabelecer a importância da ancestralidade para a história evolutiva dos seres vivos;
- Relacionar os nomes científicos adequados para cada ser vivo;
- Utilizar a investigação científica para soluções de problemas;
- Trabalho em equipe.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Introdução às Ciências Biológicas.
 - 1.1. Histórico das Ciências Biológicas.
2. Classificação dos Reinos dos seres vivos.
 - 2.1. Agrupamentos taxonômicos.
 - 2.2. Propostas de classificação dos Reinos.
 - 2.3. O Sistema de Dois Reinos.
 - 2.4. O Sistema de Cinco Reinos de Whittaker.
 - 2.5. O Sistema de Seis Reinos de Wose & Fox.
 - 2.6. O Sistema de Seis Reinos de Cavalier-Smith.
3. Escolas sistemáticas.
 - 3.1. Escola cladística.
 - 3.2. Escola fenética.
 - 3.3. Escola filogenética.
4. Teoria da Endossimbiose Serial.
 - 4.1. Introdução à Teoria da Endossimbiose.
 - 4.2. Níveis de Endossimbiose.
5. Estudos evolutivos.
 - 5.1. Evolução.
 - 5.2. Homologias e transformação de caracteres.
6. Nomenclatura científica.
 - 6.1. Tipos de códigos de nomenclatura.
 - 6.2. Como nomear os organismos vivos.

UNIDADE II

6. Pesquisa Científica

6.1. Escolhendo o assunto

6.2. Amostragem

6.3. Realização da pesquisa

7. Eixos profissionalizantes do Biólogo

7.1. Campos de Atuação do Biólogo

7.1.1. Saúde

7.1.2. Meio Ambiente

7.1.3. Biotecnologia

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os métodos utilizados envolverão o emprego de metodologias ativas, na busca e construção do conhecimento, aproximando a teoria com a prática, para que os alunos desenvolvam uma formação profissional sedimentada.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será um processo pontual: o aluno será submetido a duas provas escritas e individuais composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), cada uma delas correspondentes a notas de 0 a 10 (zero a dez) , às quais o aluno não poderá faltar porque, para esta disciplina, 2ª chamada e prova final inexistem.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. **Cinco reinos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497p.

REECE, B. et al. *Biologia de Campbell*. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

STORER, T.I.; USINGER, R.; STEBBBINS, W. **Zoologia Geral**. 6 ed. rev aum. 6 reimpressão. São Paulo: Nacional. 2000. 816 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARGULIS, L. **O planeta simbiótico**. Rio de Janeiro: Rocco, 2001. 137p.

MARGULIS, L. **O que é vida?** Rio de Janeiro: J. Zahar, 2002. 289p.

MARGULIS, L.; SAGAN, D. **O que é sexo?** Rio de Janeiro: J. Zahar, 2002. 220p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Metodologia Científica			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H118840	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

O conhecimento científico e suas características. Tipos de conhecimento. Métodos científicos. Quadros de referência. O processo de leitura e tipos de leitura. Trabalhos Acadêmicos: tipos, características e estrutura. Técnicas e tipos de pesquisa. Citações bibliográficas. Projetos de Pesquisa. Estrutura de Relatórios. Normas de redação científica. Referências bibliográficas- Normas da ABNT.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Proporcionar conhecimentos necessários à elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos, por meio da utilização do raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo;
- Instrumentalizar os docentes de técnicas que possibilitem a elaboração de um projeto de pesquisa.

2.2 Específicos

UNIDADE I

- Desenvolver o hábito pela leitura, realizando análises de texto;
- Praticar as técnicas de sublinhar, esquematizar, resumir e fichar no estudo de texto;
- Compreender a importância da investigação científica e da ética na pesquisa.

UNIDADE II

- Estudar diferentes tipos de conhecimentos, destacando o conhecimento científico,
- Estudar a importância de um projeto de pesquisa e os processos para a sua elaboração.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender o método científico, tipos, características e sua importância para a ciência;
- Redigir artigos, resenhas e resumos;
- Utilizar corretamente as Normas da ABNT, na apresentação dos trabalhos;
- Expressar o pensamento crítico na discussão tanto oral como escrita;
- Escolher adequadamente técnicas para coletar dados;
- Elaborar projeto de pesquisa.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Procedimentos acadêmicos, ciência, cientificidade.

1. A Vida Universitária
2. Trabalhos Acadêmicos
3. Normas para elaboração de referências bibliográficas (ABNT)
4. Aspectos gráficos do trabalho acadêmico, citações e rodapés
5. Resumos – Crítico, analítico e descritivo.
6. Resenhas.
7. Fichamento.
8. Artigo Científico.
9. Relatório Técnico-Científico.
10. Seminários.

UNIDADE II: Ideologia, Iniciação à Pesquisa Científica.

1. Conhecimento Científico
2. Métodos Científicos
3. A Linguagem Científica
4. Tipos de Pesquisas
5. Monografia Científica
6. Elaboração de Projeto de Pesquisa

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é desenvolvida através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Atividades envolvendo a produção de textos (artigos, resenhas, resumos), elaboração de um projeto de pesquisa. Realização de seminário.

Uso de recursos como: textos, jornais, revistas, transparências, filmes, trabalhos extra-classe, associando sempre, teoria e prática. Realização de proposta de projeto de pesquisa na área.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação é contínua desenvolvida através de Prova Contextualizada e Medida de Eficiência (ME), obtidas nas atividades de trabalhos em grupo, produção de texto, artigos, resenhas, seminários, projeto de pesquisa e efetiva participação do aluno nas atividades propostas, culminando em uma nota única, observando os critérios estabelecidos pelo PPI (Projeto Pedagógico Institucional).

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10ª ed., São Paulo: Atlas, 2010.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6ª ed., 4. reimpr. São Paulo: Prentice Hall, 2009

SEVERINO, A. J.. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed., rev., atual. São Paulo: Cortez, 2010.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**, 2ª ed., 1985. Minha Biblioteca. Web. 19 August 2013 - **EBOOK**-

GONÇALVES, H. A. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. reimpr. São Paulo: Avercamp, 2013

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª ed., 7. reimpr. 2010.

RODRIGUES, A. J. **Metodologia científica**. 2ª ed. Aracaju: UNIT, 2009.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 17ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Protista, Parazoa e Eumetazoa Menores			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115040	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução à Zoologia e estudo dos padrões morfofisiológicos, sistemáticos, taxonômicos, ecológicos e evolutivos do Reino Protista e dos Filos Porífera, Cnidária, Ctenophora do Reino Animalia, assim como aspectos gerais dos animais acelomados (Grupo dos Platyelminthes e Nemertina) e dos vermes celomados não segmentados (Grupo dos Aschelminthes).

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

- Identificar as diferentes categorias taxonômicas dos Protista e Animalia estudados;
- Relacionar, nestes grupos, estruturas e funções, funções e ecologia;
- Adquirir uma visão evolutiva a respeito dos grupos estudados.

2.2. Específicos

- Ter conhecimento da morfologia e de aspectos da ecologia e evolução dos organismos do Reino Protista e dos Filos Porífera, Cnidária, Ctenophora, dos grupos dos Platyhelminthes e dos Aschelminthes do Reino Animalia;
- Identificar até Ordem organismos de vida livre do reino Protista;
- Reconhecer e caracterizar os diversos Filos e Classes de Porífera, Cnidária, Ctenophora e dos Grupos de Acelomados e dos vermes Celomados não segmentados;
- Conhecer os critérios básicos das propostas de classificação de cada um dos grupos estudados;
- Conhecer e ser capaz de executar técnicas rotineiras de fixação e conservação de cada grupo estudado.

3. COMPETÊNCIAS

- Descrever, caracterizar e diferenciar os padrões morfofisiológicos, sistemáticos, taxonômicos, ecológicos e evolutivos do Reino Protista e Reino Animalia (Phyla Porifera, Cnidária, Ctenophora);
- Caracterizar e diferenciar organismos Acelomados dos Celomados.
- Descrever as modificações e adaptações que surgiram com a evolução dos diferentes grupos estudados.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Introdução.
- 1.1 Caracterização geral.
2. Morfologia geral.
- 2.1 Organelas membranosas.
- 2.2 Organelas fibrilares.
- 2.3 Núcleo e divisão nucleares.
- 2.4 Reprodução e ciclos de vida.
3. Filo Sacomastigophora: Caracterização, Sistemática e morfologia.
4. SubFilos Mastigophora, Opalinata, Sarcodina: caracterização.
5. Filos Apicompleta, Mixozoa, Microspora e Ascetospora: Caracterização.
6. Filo Labyrinthomorpha: Caracterização.
7. Filo Ciliophora: Caracterização, Morfofisiologia, Sistemática, Ciliados parasitos.

UNIDADE II

1. Introdução ao Reino Animalia
2. Filo Porifera: Caracterização, tipos estruturais, morfofisiologia, histologia e fisiologia, reprodução e embriologia, Sistemática.
3. Filo Cnidaria: caracterização, morfofisiologia geral
- 3.1 Classe Hydrozoa (caracterização, morfofisiologia e sistemática)
- 3.2 Classe Scyphozoa (caracterização, morfofisiologia e sistemática)
- 3.3 Classe Anthozoa (caracterização, morfofisiologia e sistemática)
4. Filo Ctenophora :caracterização, morfofisiologia e sistemática
5. Animais acelomados: os Platyhelminthes: Caracterização geral dos filos
6. Platyhelminthes , Mesozoa e Nemertina
7. Animais Celomados Não Segmentados: os Aschelminthes

8. Caracterização geral dos Pseudocelomados: filos Rotifera, Gastrotricha, Kinorhyncha, Nematoda, Nematomorpha, Acanthocephala e Gnathostomulida

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Emprego de metodologias ativas, na busca e construção do conhecimento, aproximando a teoria com a prática, para que os alunos desenvolvam uma formação profissional sedimentada.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante toda a unidade privilegiando a participação do aluno, por meio de atividades práticas supervisionadas, proposta na disciplina, que poderão ser computadas como medida de eficiência (ME), correspondente a 40% da nota da unidade. Acrescentando a este processo, o aluno será submetido a uma prova escrita e individual composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), correspondente a 60%.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. 2007. **Invertebrados**. 2 ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 968p.

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTIS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846p.

RUPPERT, E.E., FOX, R.S. & BARNES, R.D. 2005. **Zoologia dos Invertebrados**. 7 ed., Ed. Roca, São Paulo, 1145 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUKENTHAL, W.; MATTHES, E. Introdução ao Subreino protozoa, Subreino Metazoa. In: **Guia de trabalhos práticos em zoologia**. Traduzido e adaptado por A. Xavier da Cunha. 15 ed. Coimbra: Atlântida, 1969. 472p. p. 1-139. Traduzido do original.

MARGULIS, L. **O planeta simbiótico**. Rio de Janeiro: Rocco, 2001. 137p.

MARGULIS, L. **O que é vida?** Rio de Janeiro : J. Zahar, 2002. 289 p.

MARGULIS, L.; SAGAN, D. **O que é sexo?** Rio de Janeiro: J. Zahar, 2002. 220 p.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. **Cinco reinos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497p.

2º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biologia de Criptógamos e Fungos			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117868	02	2º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Relações Filogenéticas; os cinco reinos, história e métodos. Caracterização geral de algas procarióticas e eucarióticas, briófitas, pteridófitas e fungos: quanto à organização do talo, reprodução, habitat, aspectos citológicos e bioquímicos, nutrição e movimento. Importância econômica dos principais grupos.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

- Fornecer subsídios teóricos e práticos para a caracterização e reconhecimento geral de criptógamos (algas, fungos, briófitas e pteridófitos).

3. COMPETÊNCIAS

- Relacionar aspectos biológicos dos criptógamos ao ambiente onde vivem;
- Propiciar a aprendizagem de técnicas de pesquisa e estudos em criptógamos;
- Buscar desenvolver o espírito de observação, questionamento crítico e análise;
- Promover uma visão ampla que leve em conta o mundo contemporâneo e o Projeto Pedagógico da Instituição;
- Buscar a resolução dos problemas, colocando o aluno diante de desafios na condição de dominar o conhecimento e da capacidade de usar as habilidades de acordo com as necessidades;

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Algas: Reino Monera; Talófitas: clorofíceas, feófitas, rodofíceas.
2. Diversidade morfológica: hábito e organização do talo; diversidade citológica: flagelos, envoltórios celulares; núcleo; cloroplastos, pirenóides e outras organelas.

3. Pigmentos fotossintetizantes; produtos de reserva; importância econômica.
4. Ciclo de vida; tipos de reprodução assexuada e sexuada; estruturas de reprodução.
5. Pesquisa bibliográfica em Biblioteca; Seminário.

UNIDADE II

6. Briófitas: Musgos, Antóceros, Hepáticas.
7. Caracterização e adaptações dos vegetais à vida terrestre.
8. Diversidade morfológica; diversidade reprodutiva; ciclos de vida.
9. Principais grupos de briófitas.
10. Pteridófitas: germinação, anatomia, ciclo de vida
11. Reino Fungi: Caracterização geral dos fungos filamentosos e basidiomicetos: classificação, tipo de hifas, diferenciação citológica e nutrição; Reprodução assexuada e sexuada; Líquens.
12. Importância ecológica, médica e econômica.
13. Ciclos de vida.
14. Seminário de pesquisa e artigo científico.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Emprego de metodologias ativas, na busca e construção do conhecimento, aproximando a teoria com a prática, para que os alunos desenvolvam uma formação profissional sedimentada.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante toda a unidade privilegiando a participação do aluno, por meio de atividades práticas supervisionadas, proposta na disciplina, que poderão ser computadas como medida de eficiência (ME), correspondente a 40% da nota da unidade. Acrescentando a este processo, o aluno será submetido a uma prova escrita e individual composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), correspondente a 60%.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLANCH, M. et al.. Atividades biológicas das pteridófitas. , Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2010. 248p.

MARGULIS, L. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida da terra**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 497p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORREIA, M. M. P. **Rodofíceas marinhas do litoral oriental do estado do Maranhão**. São Luís, MA, 1987.

PEDRINI, A. de G.; BURGOS, D. C. (Org.). **Macroalgas: uma introdução à taxonomia**. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 125p. (Série Flora Marinha do Brasil;1).

REVIERS, B. de. **Biologia e filogenia das algas**. São Paulo: Artmed, 2006.

SMITH, G.M. **Botânica Criptogâmica**, v. 1 e 2. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979, 527p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Lofotrocozoários, Mollusca e Annelida			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117850	02	2º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo dos animais invertebrados celomados esquizocélicos: Mollusca e Annelida; Lofoforados; Celomados enterocélicos; Equinodermata; Aspectos morfofisiológicos, ecológicos, etológicos, filogenéticos e sistemáticos.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Ao concluir os estudos com as unidades desenvolvidas neste período o educando deverá ser capaz de avaliar a importância econômica e ornamental do estudo dos grupos em relação ao homem, em relação à ecologia, pesquisas científicas assim como, instrumentalizar-se para analisar a morfologia externa e interna de exemplares de Annelida, Molusca e Equinodermata.

3. COMPETÊNCIAS

- Descrever a anatomia e a fisiologia dos diferentes filos pertencentes ao grupo dos invertebrados;
- Caracterizar os diferentes grupos, segundo sua distribuição geográfica e aspectos ecológicos;
- Classificar taxonomicamente os diferentes grupos estudados.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Filo Mollusca

1.1. Caracterização geral

1.2. Estudo das classes

1.3. Morfofisiologia, ecologia e comportamento

1.4. Origem dos moluscos

- 2. Os anelídeos
- 2.1. Caracterização geral
- 2.2. Estudo das classes

UNIDADE II

- 1. Morfofisiologia, ecologia e comportamento
- 2. Origem dos anelídeos
- 3. Filo Phoronida
- 3.1. Caracterização geral
- 4. Filo Bryzoa
- 4.1. Caracterização geral
- 5. Filo Entoprocta
- 5.1. Caracterização geral
- 6. Filo Brachiopoda
- 6.1. Caracterização geral
- 7. Equinodermos
- 7.1. Caracterização geral
- 7.2. Estudo das classes
- 7.3. Morfofisiologia, ecologia e sistemática
- 7.4 Filogenia

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Emprego de metodologias ativas, na busca e construção do conhecimento, aproximando a teoria com a prática, para que os alunos desenvolvam uma formação profissional sedimentada. Discussão e resolução de questões em grupo; leituras de textos selecionados para discussões em pequenos e grandes grupos; planejamento, discussão e design de atividades de projetos de trabalho, sob orientação docente. Trabalhos experimentais em grupo, seminários, aulas de campo.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante toda a unidade privilegiando a participação do aluno, por meio de atividades práticas supervisionadas, proposta na disciplina, que poderão ser computadas como medida de eficiência (ME), correspondente a 40% da nota da unidade. Acrescentando a este processo, o aluno será submetido a uma prova escrita e individual

Código de Acervo Acadêmico 122.1

composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), correspondente a 60%.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTIS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846p.

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

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.I.W. **Os invertebrados: uma nova síntese**. São Paulo: Atheneu, 1995. 526p.

OLIVEIRA, Maury Pinto de; OLIVEIRA, Maria Helena Rodrigues de. **Dicionário conquílio-malacológico**. Juiz de Fora, MG: UFJF, 1999. 255 p.

RIBEIRO-COSTA, C.S. E ROCHA, R.M. **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. 2ª ed. São Paulo: Editora Holos. 2006. 271p.

STORER, Tracy I.; USINGER, Robert L.; STEBBINS, William C.. **Zoologia geral**. 6. ed., rev. e aum., 6. reimpr. São Paulo: Nacional, 2000. 816p. (Biblioteca Universitária Série 3º - Ciências Puras ;v. 8).

THOMÉ, José Willibaldo; THOMÉ, José Willibaldo (Et al.). **As conchas das nossas praias**. 2. ed., rev., ampl. Pelotas, RS: USEB, 2010. 223p

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Embriologia e Histologia Animal			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117841	04	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Gametogênese, Fertilização, Gastrulação, Períodos pré-embrionário e embrionário, Organogênese comparada. Relações histofisiológicas dos tecidos epitelial, conjunto, adiposo, cartilagenoso, ósseo, hemocitopoético, muscular e nervoso; e suas inter-relações morfofuncionais em diferentes grupos animais.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Desenvolver no aluno habilidades reflexivas e práticas para compreender a importância e o funcionamento dos processos biológicos relacionados ao desenvolvimento do embrião em diferentes organismos animais de modo comparativo; identificar as estruturas teciduais, observando suas relações morfofuncionais em diferentes organismos animais.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Relacionar a morfogênese e organogênese em diferentes animais;
- Discutir a importância dos diferentes processos de gametogênese, fecundação, segmentação e gastrulação nos animais;
- Descrever, de modo comparativo, o processo de desenvolvimento em diferentes grupos animais.

UNIDADE II

- Diferenciar os tecidos básicos dos animais;
- Identificar as relações morfofuncionais existentes entre as estruturas que compõem os tecidos de diferentes grupos animais.

3. COMPETÊNCIAS

- Correlacionar os princípios da Embriologia e Histologia animal como prática profissional do biólogo.
- Competência de resolver situações-problema através da seleção e organização.
- Habilidade de interpretação e argumentação sobre dados e informações desenvolvendo o pensamento crítico e autocrítico.
- Promover a capacidade de trabalhar em equipe e tomada de decisões.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Embriologia animal: Gametogênese

1.1 Espermatogênese

1.2 Espermiogênese

1.3 Ovogênese

1.4 Desenvolvimento folicular

2. Fertilização animal

2.1 Segmentação do ovo

2.2 Formação do Blastocisto

2.3 Implantação e formação do folheto bilaminar

3. Gastrulação

3.1 Desenvolvimento da notocorda, somitos e celoma

3.2 Desenvolvimento do sistema cardiovascular primitivo

3.3 Anexos embrionários

4. Períodos pré-embrionário e embrionário

4.1 Derivados do ectoderma, mesoderma e endoderma

5. Organogênese Comparada

UNIDADE II

6. Histologia animal: Tecido Epitelial

6.1 Epitélio de revestimento

6.2 Epitélio glandular

7. Tecido Conjuntivo

7.1 Conjunto frouxo

7.2 Conjuntivo denso

7.3 Conjuntivo adiposo

- 8. Tecido Cartilaginoso
 - 8.1 Cartilagem hialina
 - 8.2 Cartilagem elástica
 - 8.3 Cartilagem fibrosa
- 9. Tecido Ósseo
 - 9.1 Ossificação intramembranosa
 - 9.2 Ossificação endocondral
- 10. Tecido Muscular
 - 10.1 Músculo esquelético
 - 10.2 Músculo cardíaco
 - 10.3 Músculo liso
- 11. Tecido Nervoso
 - 11.1 Neurônios e neuroglia
 - 11.2 Sistema nervoso

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Fornecer subsídios para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos e atividades práticas, refletindo criticamente sobre seu processo de conhecimento, ou seja, buscar a relação teoria-prática dentro da sua formação acadêmica e profissional para que esse processo possa ser refletido na transformação da sociedade-natureza. Para tanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas reflexivas e metodologias ativas, onde a contextualização e o questionamento são intrínsecos. Haverá aplicação de metodologias ativas, pesquisa de temas e artigos relacionados ao conteúdo em atividades realizadas de forma individual e/ou em grupo, com exposição e debate; e trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica introduzindo a investigação científica e corroborando a relação teoria-prática. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, pincel, retroprojeter, data show, microscópio e demais equipamentos do laboratório - que sejam necessários para as utilizações de técnicas laboratoriais que são realizadas durante as aulas práticas – bem como outros recursos, conforme as necessidades.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas teóricas (escritas) com perguntas contextualizadas predominantemente subjetivas, e medida de eficiência – M.E., com um potencial máximo de 4 (quatro) pontos, onde serão realizados trabalhos com Metodologias

Código de Acervo Acadêmico 122.1

Ativas, para a avaliação como: estudos dirigidos, visitas técnicas, simulação ou desenvolvimento de atividades práticas, desenvolvimento de pré-projetos, projetos ou produtos, apresentação de trabalhos acadêmicos, participação em eventos institucionais, produção de relatórios técnicos, resenhas críticas, realização de experimentos, discussão de artigo científico, fichamento, produção de resumo científico, elaboração de pôster ou artigo científico, roteiros, esquemas, atividades de biblioteca, dentre outras, levando-se em consideração apresentação oral e produção escrita; no decorrer do curso ocorrerão debates, questionamentos, indagações para a verificação da aprendizagem. O aluno será avaliado no decorrer do curso pela sua participação no processo de aprendizagem considerando as habilidades e competências e pelo seu desempenho nas atividades que integram o conhecimento teórico-prático. A nota de cada unidade terá um potencial de 10 pontos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G. **Embriologia**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, 651p.

JUNQUEIRA, L.C. CARNEIRO, J. **Histologia básica**, 12 ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2013.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.N.V. **Embriologia clínica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 524p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AARESTRUP, B. J. **Histologia essencial**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

BORGES, L. P. **Histologia, embriologia e citologia**. São Paulo: Livronovo, 2010.

CARLSON, B.M. **Embriologia humana e biologia do desenvolvimento**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

DUMM, C.G. **Embriologia Humana - Atlas e Texto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 420p.

KIERSZENBAUM, A.L.; TRES, L.L. **Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia**. 3 ed., Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Bioquímica			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B114800	02	2º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

O programa oferece subsídios para a compreensão dos fenômenos Bioquímicos que estão associados à manutenção vital. Isso será apresentado com os seguintes assuntos: Princípios de Química Orgânica, Introdução a Bioquímica, Princípios da Regulação do Metabolismo; Enzimologia; Metabolismo de Carboidratos; Metabolismo de Lipídios; Metabolismo de Aminoácidos; Metabolismo de Proteínas; e Associação de alterações metabólicas com patologias.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Desenvolver as habilidades dos alunos na compreensão dos fenômenos bioquímicos, proporcionando uma visão geral em termos químicos dos processos metabólicos nas diversas áreas de saúde.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Identificar as principais biomoléculas que participam dos processos metabólicos humanos;
- Relacionar conhecimentos básicos dos compostos simples até os compostos mais complexos, como por, exemplo as proteínas, as enzimas, os aminoácidos, suas estruturas químicas e participação nos processos de equilíbrio do nosso organismo.
- Compreender os princípios da Química Orgânica como o átomo de Carbono; Tipos de Ligações; Cadeias Carbônicas e suas Funções Orgânicas.
- Correlacionar a interação entre as biomoléculas e como a ausência ou o aumento destas pode influenciar e/ou causar diversas patologias.
- Compreender os mecanismos envolvidos nas reações bioquímicas entre aminoácidos,

proteínas e enzimas, bem como suas reações nos processos metabólicos e patológicos.

UNIDADE II

- Identificar as principais biomoléculas que participam dos processos metabólicos humanos;
- Relacionar conhecimentos básicos dos compostos simples até os compostos mais complexos, como, por exemplo, os carboidratos e os lipídios, suas estruturas químicas e participação nos processos de equilíbrio do nosso organismo.
- Entender a interação entre as biomoléculas e como a ausência ou o aumento destas pode influenciar e/ou causar diversas patologias.
- Compreender os mecanismos envolvidos nas reações bioquímicas entre os carboidratos e lipídeos, bem como suas reações nos processos metabólicos e patológicos.

3. COMPETÊNCIAS

- Desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo, relacionados aos fenômenos bioquímicos;
- Capacidade de pensar criticamente diante de resultados bioquímicos analisando os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos.
- Realizar seus serviços no campo da bioquímica, dentro dos mais altos padrões de qualidade.
- Atuar com princípios da ética/bioética, tanto em nível individual como coletivo;
- Capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, de técnicas bioquímicas, de equipamentos e de procedimentos na interpretação dos exames laboratoriais bioquímicos;
- Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas e de normas padronizadas;

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Princípios de Química Orgânica:

- 1.1 O átomo de Carbono;
- 1.2 Tipos de Ligações;
- 1.3 Cadeias Carbônicas;
- 1.4 Funções Orgânicas.

- 2. Introdução a Bioquímica
 - 2.1 Generalidades sobre a Bioquímica
 - 2.2 Métodos de investigação em Bioquímica
 - 2.3 Composição química dos seres vivos
 - 2.4 Princípios da lógica molecular da vida
 - 2.5 Principais características das biomoléculas
 - 2.6 Compostos de fosfato de alta energia
 - 2.7 Necessidades energéticas
 - 2.8 Mecanismos que regulam o metabolismo.
- 3. Aminoácidos
 - 3.1 Ciclo do Nitrogênio
 - 3.2 Classificação
 - 3.3 Necessidade proteica da dieta
 - 3.4. Propriedades
 - 3.5 Aminoacidopatias
- 4. Proteínas
 - 4.1 Definição
 - 4.2 Propriedades gerais
 - 4.3 Estrutura das proteínas
 - 4.4 Peso molecular
 - 4.5 Forma das moléculas de proteínas
 - 4.6 Solubilidade
 - 4.7 Desnaturação de proteínas
 - 4.8 Dosagem
- 5. Enzimologia
 - 5.1 Definição
 - 5.2 Estrutura enzimática
 - 5.3 Mecanismo de ação enzimática
 - 5.4 Inibição enzimática
 - 5.5 Cofatores enzimáticos
 - 5.6 Classificação das enzimas
 - 5.7 Localização intramolecular das enzimas
 - 5.8 Regulação e controle das enzimas
 - 5.9 Dosagem

UNIDADE II

6. Carboidratos

6.1 Classificação

6.2 Digestão e absorção de carboidratos

6.3 Glicólise

6.4 Ciclo de Krebs

6.5 Monossacarídeos biologicamente importantes

6.6 Oligo, polissacarídeos e glicoproteínas

6.7 Captação e produção celular de glicose

6.8 Neoglicogênese

6.9 Funções biológicas das glicoproteínas e dos glicolipídeos

6.10 Glicemia e regulação do metabolismo da glicose

6.11 Dosagens

7. Lipídios

7.1 Definição

7.2 Propriedades gerais

7.3 Classificação

7.4 Absorção intestinal de lipídios

7.5 Lipoproteínas plasmáticas e transporte de lipídios

7.6 Corpos cetônicos e cetonas

7.7 Princípios gerais do metabolismo dos lipídios

7.8 Dosagem

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas Teóricas expositivas com informações de conteúdo básico (professor); aulas Práticas em grupos pré-definidos, após exposição oral do conteúdo e diversas dosagens bioquímicas para conhecimento dos alunos. Seminários baseados em pesquisa orientada para fixação do conteúdo teórico; grupos de alunos com tarefas pré-estabelecidas serão sorteados para apresentarem o seminário e após discussão será feita uma avaliação pelo docente. Grupos de Discussão e Apresentações de trabalho, de forma oral e escrita onde os alunos poderão discutir aplicações do conteúdo na sua área de formação. Em todo o tipo de atividades o professor procurará desenvolver, introduzir e promover a utilização de metodologias ativas, ferramentas indispensáveis na aquisição de habilidades que constituem o paradigma nuclear

Código de Acervo Acadêmico 122.1

do currículo por competências e que preconizam a participação ativa do aluno, na pesquisa, raciocínio e resolução de problemas. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, retroprojektor, datashow, vídeo, pesquisa em artigos científicos e sítios educativos e de órgãos públicos e organizações relacionados com os assuntos ministrados da disciplina Bioquímica.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A sistemática de avaliação da disciplina está embasada no princípio da Avaliação como Instrumento de Aprendizagem, buscando identificar e proporcionar ao aluno a Revelação de suas Habilidades e Competências, uma vez que, ao final de cada unidade, faz-se uma **avaliação contextualizada (60%)**, que integra a nota global da unidade com **medidas de eficiência (40%)**. Cada avaliação contextualizada será composta por uma Prova Contextualizada (PC) e uma Medida de Eficiência (ME). A ME pode valer até 4,0 pontos. As avaliações são em número de 2 (duas), considerando os seguintes pesos: **Primeira avaliação:** Peso 4 (quatro); **Segunda avaliação:** Peso 6 (seis).

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à Química Orgânica**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2010. 331 p.

NELSON, David L. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2014. 1298 p.

STRYER, L.; BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John. **Bioquímica**. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 2014.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAMPE, Pamela C.; Harvey, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica Ilustrada**. 3.ed. Porto alegre: ARTMED, 2007. 533 p.

FERREIRA, C. P. (Coord). **Bioquímica Básica**. 8. ed., rev.. e amplia. São Paulo: MNP, 2008. 469 p.

SACHEIM, George I.; LEHMAN, Dennis D. **Química e Bioquímica para ciências biomédicas**. 8. ed. São Paulo: Manole, 2001. 644 p.

SOLOMONS, T. W. Graham. **Química Orgânica**. 9 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. v.2.

VOET, D.; VOET, J.G. **Bioquímica**. 3a ed. Editora Artmed. 2006. 1616pp.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Morfologia Vegetal			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B108222	04	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo da célula e dos tecidos vegetais; identificação da estrutura morfológica e anatômica da raiz, caule, folha, flor, frutos e sementes; histologia vegetal na identificação da anatomia das plantas vasculares. Técnica de herborização de exsiccatas, flores e sementes.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

A Morfologia Vegetal tem como objetivo estudar as forma externa dos vegetais e as estruturas internas da planta.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Proceder ao estudo das estruturas anatômicas e morfológicas das espermatófitas.
- Realizar aulas práticas objetivando o conhecimento da técnica de histologia vegetal.
- Identificar famílias e espécies botânicas através da técnica de montagem de exsiccatas, coleção de flores e Espermoteca.

UNIDADE II

- Promover o conhecimento da teoria com as aulas práticas objetivando o conhecimento da anatomia das Espermatófitas através da técnica de histologia vegetal.
- Pesquisar famílias e espécies botânicas com técnica de preparo de exsiccatas, a montagem coleção de flores e classificação de sementes com a Espermoteca.

3. COMPETÊNCIAS

- Promover uma visão ampla que leve em conta o mundo contemporâneo e o Projeto Pedagógico da Instituição;

- Buscar a resolução dos problemas, colocando o aluno diante de desafios na condição de dominar o conhecimento e da capacidade de usar as habilidades de acordo com as necessidades;
- Desenvolver a técnica de herborização e identificação de famílias, espécies e uso de plantas medicinais;
- Habilidade para a aplicação do conhecimento e da técnica de cortes à mão livre.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Célula vegetal e tecidos vegetais

1.1. Componentes protoplasmáticos e não protoplasmáticos da célula vegetal

1.2. Meristemas, tecidos permanentes, epiderme, colênquima, esclerênquima, xilema, floema, parênquima, estruturas de secreção e excreção.

2. Raiz: cilindro central; estrutura primária e secundária; morfologia e anatomia de raízes.

3. Caule: estrutura primária e secundária; morfologia e anatomia de caules.

3.1. Crescimento longitudinal, caules subterrâneos, ramificações, adaptações, anéis anuais, cerne e alburno

4. Aulas práticas: histologia vegetal com cortes à mão livre, montagem de lâminas e observação ao microscópio ótico.

5. Medida de Eficiência: preparo de caderno de desenhos de anatomia e identificação de estruturas vegetais

UNIDADE II

6. Folha: Estrutura do limbo: anatomia das monocotiledôneas e dicotiledôneas; gimnospermas; folhas simples e compostas; filotaxia.

7. Flores: conhecimento e diferenciação e funções dos verticilos florais

7.1. Polinização e fecundação.

8. Frutos e Sementes: reconhecimento dos frutos deiscentes e indeiscentes; histologia da parede de frutos.

8.1. Importância, formação, estrutura e longevidade das sementes.

9. Aulas práticas: histologia vegetal com cortes à mão livre; coleta, desenho e identificação da morfologia de folhas e sementes.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Através de aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais (PC-Datashow, transparências ilustrativas, vídeo-aula). Aulas práticas, com utilização de técnicas laboratoriais de cortes histológicos à mão-livre na identificação da anatomia de plantas. Serão realizadas coletas de diferentes tipos de folhas para desenhos e identificação de Monocotiledôneas, dicotiledôneas e gimnospermas.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante toda a unidade privilegiando a participação do aluno, por meio de atividades práticas supervisionadas, proposta na disciplina, que poderão ser computadas como medida de eficiência (ME), correspondente a 40% da nota da unidade. Acrescentando a este processo, o aluno será submetido a uma prova escrita e individual composta por questões que considerem o contexto profissional (prova contextualizada), correspondente a 60%.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. (Ed). **Anatomia vegetal**. Viçosa: UFV, 2012. 404 p.

CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. **Anatomia Vegetal: Uma Abordagem Aplicada**. ArtMed, Minha Biblioteca. 2012.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4. ed., 10.reimpr. Viçosa, MG: UFV, 2007. 124 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONA, C.. **Guia ilustrado de anatomia vegetal**. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2004. 80 p.

DAMIÃO FILHO, C. F.; MÔRO, F. V. **Morfologia vegetal**. 2. ed., São Paulo: Funep, 2005. 172 p.

FERRI, M. G.. **Botânica: morfologia externa das plantas; organografia**. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1990. 148 p.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2007. 416 p.

SOUZA, L. A. de et al. **Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas**. Ponta Grossa: UEPG, 2005. 192 p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Fundamentos Antropológicos e Sociológicos			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H113341	04	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

O surgimento da Antropologia e da Sociologia como Ciências. Seus idealizadores e principais teóricos. Análise antropológica e sociológica do processo identitário do homem cultural e social. O homem e a organização da sociedade. A perspectiva da Antropologia e da Sociologia na contemporaneidade mundial e brasileira. Saberes e fazeres antropológicos e sociológicos nas distintas áreas de atuação.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Preparar os alunos para a busca de resoluções criativas a partir do conhecimento acumulado, com a sustentação por meio de argumentos coerentes e consistentes.

2.2. Específicos

Unidade I:

- Proporcionar subsídios teóricos que possibilitem interpretações de fenômenos antropológicos e sociológicos calcadas em conceitos científicos.
- Compreender os mecanismos existentes na sociedade que controlam as ações dos indivíduos.

Unidade II:

- Propiciar o desenvolvimento do espírito científico e atento aos problemas que envolvem a função social dos diversos ramos da formação profissional;
- Refletir os diversos saberes e contribuições da Sociologia e da Antropologia, visando contribuir para resolução de problemas sociais.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender a trajetória da Antropologia e da Sociologia;

- Identificar o nascimento da Antropologia e da sociologia como ciência e seus principais teóricos;
- Entender os mecanismos existentes na sociedade que controlam as ações dos indivíduos;
- Entender e ampliar subsídios teóricos que possibilitem interpretações de fenômenos antropológicos e sociológicos calcadas em conceitos científicos;
- Desenvolver um espírito científico e atento aos problemas que envolvem a função social da carreira que escolheram.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. A institucionalização da Antropologia e da Sociologia;
2. O conhecimento antropológico e sociológico como base para a compreensão da sociedade;
3. Princípios que norteiam o ensino da Antropologia e da Sociologia: a ruptura com o senso comum;
4. A trajetória da Antropologia e da Sociologia e seus principais teóricos;
5. O homem como ser cultural e social;
6. A relação indivíduo e sociedade;
7. Estrutura societal, grupos sociais e organizações;
8. Disparidades sociais;
9. O homem e suas instituições sociais;
10. Dinâmica Econômica e trabalho.

UNIDADE II

11. A Antropologia e a Sociologia no conhecimento das realidades sociais;
12. A Antropologia e a Sociologia em suas especificidades;
13. A composição populacional como problema social;
14. Movimentos sociais como fruto do comportamento coletivo;
15. Globalização e diversidade cultural;
16. A mudança cultural e a mudança social;
17. Educação;
18. Direito;
19. Saúde;
20. Comunicação e tecnologias.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Apresentação de vídeo-aula; acompanhamento dos alunos por meio de ambiente virtual de aprendizagem; atividades on-line, chats e fóruns de debates, objetivando a troca de conhecimento professor-aluno, bem como interação, assimilação dos conteúdos disponíveis nas diversas mídias (DVD, livro impresso, podcast), as quais também servirão de apoio para a realização das atividades on-line; utilização das bibliotecas para leitura complementar e pesquisas que abordam as temáticas em questão.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O Processo Avaliativo na UNIT será mediante aplicação de uma Prova Contextualizada - PC (individual) e de Medida de Eficiência – ME, em cada uma das unidades. A Medida de Eficiência tem como princípio o acompanhamento do aluno em pelo menos duas atividades previstas no plano da disciplina.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2007.

BARRETO, Raylane Andreza Dias Navarro. **Fundamentos Antropológicos e Sociológicos**. Aracaju : UNIT, 2009.

LARAIA, Roque B. **Cultura: Um conceito antropológico**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGER, Peter. **Perspectivas sociológicas: uma visão humanística**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

DA MATTA, Roberto. **Relativizando: uma introdução à antropologia social**. Petrópolis: Vozes, 1990.

LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. 21 reimpr. São Paulo: Brasiliense, 2009.

MARCONI, Maria de Andrade. **Antropologia: uma introdução**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 8ed. Brasília, DF: Cortez, 2003.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Práticas de Ciências Biológicas I			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117876	02	2º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Desenvolvimento de um projeto integrador, realista e autêntico, baseado em um problema, possibilitando a mobilização, integração e aplicação de conhecimentos obtidos pelos alunos durante o 1º e 2º período do curso.

2. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

2.1 – GERAL

Estimular práticas de estudos independentes visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno, com práticas nos projetos integradores;

2.2 – ESPECÍFICOS

Unidade I

- ☐ Estimular o aluno a buscar informações oriundas de várias fontes;
- ☐ Interpretação de texto técnico em segunda língua;
- ☐ Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva;
- ☐ Entender e aplicar Bases Orientadoras da Ação que nortearão o desenvolvimento de suas atividades profissionais;
- ☐ Possibilitar a associação direta dos conteúdos e metodologias desenvolvidas no ensino com as ações de interação e intervenção social;
- ☐ Desenvolver atitude crítica, participativa e integrada perante discussões que envolvam o tema do projeto integrador;
- ☐ Analisar os aspectos sócios, éticos e econômicos que norteiam o problema abordado;

UNIDADE II

- ☐ Fomentar nos alunos a capacidade de sistematizar e processar informações coletadas para geração de conhecimentos;
- ☐ Contribuir para a promoção de extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológica geradas nas instituições;
- ☐ Apresentar os resultados do desenvolvimento do projeto integrador.

3. COMPETÊNCIAS

- ☐ Demonstrar atitude crítica, participativa e integrada perante discussões que envolvam temas atuais e pertinentes abordados durante as aulas;
- ☐ Articular teoria e prática de conhecimentos por meio de atividades práticas, numa perspectiva interdisciplinar;
- ☐ Demonstrar a autonomia acadêmica por meio de atividades realizadas durante as discussões em sala de aula;
- ☐ Elaborar um projeto integrador, interdisciplinar, que gere um produto a fim de solucionar o problema abordado;
- ☐ Identificar, apresentar e resolver problemas;
- ☐ Aplicar a linguagem científica;
- ☐ Organizar e planejar o tempo para execução de atividades;
- ☐ Trabalhar em equipe, com atenção às habilidades interpessoais;
- ☐ Comunicar-se de forma oral e escrita;
- ☐ Compromisso ético;
- ☐ Demonstrar Responsabilidade social e compromisso cidadão por meio das atividades apresentadas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Planejamento e escrita das atividades a serem desenvolvidas no projeto integrador (Pesquisa bibliográfica, levantamento da problemática e elaboração do projeto)

UNIDADE II

Execução do projeto integrador e criação do produto final (Execução do projeto (Apresentação dos resultados na Mostra de Práticas).

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Orientações individuais e coletivas, estudos de texto, discussões e argumentações do projeto, acompanhamento a cada encontro das etapas de desenvolvimento do trabalho, e trabalho em equipe para resolução de problema multidisciplinar da sua área de atuação profissional. Aplicação de metodologias ativas para elaboração e execução do projeto, trabalhando com uma temática interdisciplinar.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Será processual, sendo que na primeira unidade as atividades contemplarão discussões e atividades acerca de elaboração coletiva do projeto e produto. A avaliação (em todas suas etapas) será norteada e dimensionada proporcionalmente aos seguintes fatores: Relevância do tema (técnica e/ou social), Clareza do desenvolvimento e estrutura do projeto, Organização metodológica, Participação da equipe (avaliação dos pares), Atenção às especificações técnicas e Postura de apresentação dos resultados.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. **Anatomia Vegetal: Uma Abordagem Aplicada**. ArtMed, Minha Biblioteca. 2012.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de pesquisa científica. 2. ed., rev. e atual. reimp. São Paulo, SP: Avercamp, 2010. 72 p. ISBN 9788589311465.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 9. ed. 6. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. 364 p. ISBN 9788527720786.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à Química Orgânica**. 2. ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2010. 331 p.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2016. lvi, 812 p. ISBN 9788522118700.

GARCIA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G. **Embriologia**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, 651p.

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTIS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846p.

MEDEIROS, J. B **Redação científica**: a pratica de fichamento, resumos, resenhas. 11.ed.São Paulo; Atlas,2009.

3º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Bioestatística			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B108486	02	3º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo da aplicabilidade da bioestatística; Conceitos básicos da bioestatística; Levantamento estatístico; Medidas de tendência central e relação entre elas; Medidas de dispersão; Distribuição de frequências; Apresentação tabular e gráfica de dados; Modelos probabilísticos e aplicações. Noções sobre técnicas estatísticas extensivamente usadas na área da saúde.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Capacitar o aluno em fundamentos básicos da bioestatística, para que ele possa interpretar criticamente a pesquisa em saúde, desenvolvendo o pensamento crítico através de análise de dados.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Capacitar o aluno em técnicas de estatística descritiva.
- Proporcionar ao aluno uma base para que ele possa entender o raciocínio estatístico empregado nos artigos científicos da literatura biomédica;
- Dominar os conceitos básicos, contextualizar e discutir:
- As diferentes tipos de medidas centrais e suas relações;
- As formas de descrição de dados;
- As formas de elaboração de tabelas e distribuição de frequências

UNIDADE II

- Proporcionar o desenvolvimento de habilidades que capacitem o aluno a dominar técnicas de análise estatística aplicadas aos modelos experimentais da área de saúde.
- Dominar os conceitos básicos, contextualizar e discutir:

- As diferenças entre a estatística paramétrica e não paramétrica;
- As principais análises paramétricas e não paramétricas uni variadas e bivariadas.
- Os principais e mais utilizados testes estatísticos na área de saúde

3. COMPETÊNCIAS

- Aplicar técnicas estatísticas possibilitando reconhecer métodos adequados na investigação científica da área de saúde.
- Analisar informações coletadas e encontradas no cotidiano do profissional da saúde, através de interpretação estatística.
- Construir representações gráficas e tabelas a partir de dados estatísticos.
- Elaborar relatórios resultantes da aplicação de estatística descritiva e inferencial a partir de artigos científicos e de pesquisa em Sistemas de Informações de Saúde.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Aplicabilidade da bioestatística na área de conhecimento, relacionando aos testes estatísticos aos obtidos nos exames laboratoriais;
2. Dados, informações e conhecimento: a estatística como instrumento gerencial;
3. Conceitos de população e amostra;
4. Estudo da medida de tendência central: Média aritmética simples e ponderada, Mediana, Moda;
5. Medidas de dispersão: Amplitude, Variância, Desvio padrão, e Coeficiente de variação.
6. Elaboração de tabelas e gráficos;
7. Distribuição de frequências, e histograma;
8. Aplicação prática.

UNIDADE II

1. Testes de hipóteses: Conceito, interpretação e resultados.
2. Aplicação prática;
3. Noções de correlação;
4. Noção sobre regressão e Probabilidade.
5. Testes estatísticos mais utilizados na área de saúde
6. Teste qui- quadrado;
7. Teste exato de Fisher;

8. Teste t de Student;
9. Análise variância
10. Análise de dados categóricos
11. Aplicação prática.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia a ser utilizada contribuirá para que o aluno obtenha domínio de conteúdos teóricos, buscando estabelecer uma relação entre a teoria e a prática, para que no seu processo de formação acadêmica e profissional possa criticar e construir seu conhecimento. Dessa forma, para o desenvolvimento das atividades didático/pedagógicas serão realizadas: aulas expositivas, incentivando questionamentos, integração de disciplinas, contextualização e reflexão. Exercícios práticos relacionando problemas do cotidiano com o conteúdo ministrado será outra estratégia usada para melhor expor o conteúdo da disciplina. Aulas usando metodologias ativas (Host, Peer instruction, gamefication, entre outros) através do uso de tecnologias inovadoras como apresentação de animações através do datashow, softwares, dinâmicas de grupo, exercícios, avaliações interativas através da web (socrative) e a utilização de tecnologias (notebook, tablets e smartphone).

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão feitas em diversos momentos do semestre. Através da participação em equipe das atividades, envolvendo habilidade de resolução de problemas e criatividade de soluções. Os estudantes também serão avaliados na capacidade de interpretação de questões e compreensão dos conteúdos, sendo considerado a sua capacidade de integração dos temas e de exposição do seu conhecimento.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, H. G. **Bioestatística**: teórica e computacional: com bancos de dados reais em disco. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

BEQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. 2. ed., 15. reimpr. São Paulo: E.P.U., 2016. 350p.

CRESPO A. A. Estatística fácil. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2008.

RIUS DÍAZ, Francisca; BARÓN LÓPEZ, Francisco Javier. Bioestatística. São Paulo, SP: THOMSON, 2007. 284 p.

SOUNIS, E. Bioestatística: princípios fundamentais, metodologia estatística. Aplicação às Ciências Biológicas. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1985. 304p.

VIEIRA, S. Introdução à **Bioestatística**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

VIERIA, S. **Bioestatística**: Tópicos avançados. 3ª ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Práticas de Pesquisa na área de Saúde			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115148	02	3º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Colocar a disposição dos alunos práticas de pesquisa visando o conhecimento do método científico. Produzir e avaliar trabalhos acadêmicos para adquirir conhecimento e habilidades investigativas, possibilitando a participação do discente no processo de aprendizagem voltado para áreas de atuação do Biólogo.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Desenvolver práticas de estudos visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno através de projetos integradores.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Utilizar metodologia promovendo o conhecimento da linguagem científica;
- Estimular a busca de informações oriundas de várias fontes;
- Promover o conhecimento da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva;
- Atingir as bases orientadoras de ações que nortearam o desenvolvimento de suas atividades profissionais

UNIDADE II

- Desenvolver projeto de pesquisa para atender demanda específica;
- Atingir a capacidade de sintetizar e processar informações obtidas na geração do conhecimento;
- Avaliar os impactos gerados com o meio ambiental, social, tecnológico, biológico, científico e econômico.

3. COMPETÊNCIAS

- Obter informações através de metodologia, instrumentos e tecnologias adequadas;
- Produzir um trabalho de pesquisa, identificando o planejamento e ações adequadas;
- Proceder à revisão de literatura na biblioteca e bases de pesquisa, visando elaboração de fichas, esquemas, resumo e referências bibliográficas;
- Compreender resultados de pesquisa e opiniões de diferentes autores;
- Compreender e aplicar a linguagem científica;
- Identificar, apresentar e resolver problemas;
- Organizar e planejar o tempo para execução de atividades em trabalho de equipe;
- Produzir projeto de pesquisa obedecendo às normas da ABNT.
- Comunicar-se através de forma oral em Seminário de pesquisa utilizando aplicativo PowerPoint para apresentação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Base conceitual sobre a pesquisa;
2. Primeiros passos da pesquisa científica;
3. Utilização de pesquisa na biblioteca e bases de pesquisa, elaboração de fichas, esquemas, resumo e referências bibliográficas;
4. Elementos textuais: o problema, as hipóteses, os objetivos geral e específico, as justificativas, a revisão de literatura, os materiais e métodos utilizados, o orçamento do projeto com os recursos necessários, o cronograma de execução e as referências bibliográficas;
5. Características da pesquisa quanto à natureza, os meios, os objetivos, as abordagens e obtenção de informações;
6. Uso de Metodologias Ativas, e Seminário de pesquisa;
7. Seleção de demandas para o tema de projeto;
8. Estudo e construção do projeto de pesquisa.

UNIDADE II

9. Utilização de Metodologias Ativas, e Seminário de pesquisa;
10. Avaliação dos impactos gerados pela proposta da pesquisa no meio ambiente, no convívio social, no meio tecnológico, no ambiente científico e na promoção econômica;
11. Identificação da produção de resultados e como colocar à disposição da ciência;

12. Aperfeiçoamento na discussão em trabalho de equipe, visando à solução de problemas gerados durante a execução do projeto de pesquisa;
13. Caracterização de soluções para produção do conhecimento científico, através de práticas de pesquisa, visando às demandas geradas pela população.
14. Desenvolvimento de trabalhos em equipe visando à solução de problemas verificados na elaboração do projeto de pesquisa.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Orientações individuais e coletivas, com uso de metodologias ativas e exposição dos conteúdos, uso e manejo de biblioteca, estudo de texto, discussões e argumentações no contorno do projeto, estudos dirigidos, acompanhamento durante as etapas de desenvolvimento do trabalho em equipe, e resolução de problemas multidisciplinar na área de Biologia.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida em etapas, com desenvolvimento do trabalho em forma de um pré-projeto, uma apresentação oral da resolução do problema pesquisado, e realização das etapas de desenvolvimento do conhecimento adquirido. A avaliação (em todas suas etapas) será norteada e dimensionada proporcionalmente aos seguintes fatores: relevância do tema (técnica e/ou social), clareza do desenvolvimento e estrutura do projeto, organização metodológica, participação da equipe (avaliação dos pares), atenção às especificações técnicas e postura de apresentação dos resultados. A avaliação dos pares é um fator determinante com influência direta. A avaliação tem um potencial máximo de 10 (dez) pontos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9 ed., São Paulo: Atlas, 2010.
- BOAVENTURA, E. **Como ordenar as ideias**. 9 ed., São Paulo: Ática, 2007.
- RODRIGUES, A. J. **Metodologia Científica**. 2 ed., Aracaju: UNIT, 2011.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARROS, A. J.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 10. ed., Petrópolis: Vozes, 2000.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed., São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, H. de A. **Manual de Projeto de Pesquisa Científica**. São Paulo: Avercamp, 2003.

MAGALHÃES, G. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11 ed., São Paulo: Atlas, 2009.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Fundamentos de Física e Matemática			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B113854	2	3º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Fundamentos de Matemática: Dimensões e Unidades. Magnitudes fundamentais e derivadas, Sistemas de Unidades e as conversões. Exponenciação. Noções Básicas para Estatística: Média aritmética simples. Mediana ou moda e Medidas de variação. Funções e Gráficos. Fundamentos de Física: Energia, Trabalho e potência e a conservações de energia. Calor e Termodinâmica. Física das Radiações: Modelos atômicos, Radiação corpuscular e eletromagnética. Efeitos biológicos da radiação.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Desenvolver nos discentes habilidades teóricas, práticas, críticas e reflexivas para compreender e identificar as aplicações fundamentais da física e da matemática no cotidiano do profissional das Ciências Biológicas.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Desenvolver a capacidade investigativa dentro dos princípios teóricos, considerando os procedimentos metodológicos da iniciação científica;
- Identificar as aplicações fundamentais da matemática no cotidiano profissional.
- Relacionar a matemática à estatística e às atividades de interpretação de gráficos.

UNIDADE II

- Identificar as aplicações fundamentais da física no cotidiano profissional.
- Pontuar a importância da física em processos biológicos

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Compreender as diferentes atribuições do profissional das ciências biológicas e a influência dos saberes da física e da matemática.
- Utilizar-se do material postado nos ambientes virtuais e nas redes sociais para desenvolver as atividades de estudo.
- Partilhar conhecimentos e esquemas para desenvolvimento de respostas inéditas e criativas;
- Buscar a resolução dos problemas diante de desafios profissionais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Dimensões e Unidades
 - 1.1. Magnitudes fundamentais e derivadas
 - 1.2. Sistemas de Unidades absolutos
 - 1.3. Sistema Internacional de Unidades
 - 1.4. Conversão de Unidades
2. Exponenciação
 - 2.1. Definindo exponenciação
 - 2.2. Potências de 10
 - 2.3. Expoentes decimais
3. Noções Básicas para Estatística
 - 3.1. Média aritmética simples
 - 3.2. Mediana ou moda
 - 3.3. Medidas de variação
4. Funções e Gráficos
 - 4.1. Função linear
 - 4.2. Função exponencial
 - 4.3. Função logarítmica

UNIDADE II

1. Energia
 - 1.1. Trabalho e potência
 - 1.2. Formas de energia
 - 1.3 Conservações de energia
2. Calor e Termodinâmica

2.1. Conceitos básicos: temperatura, calor, trabalho e energia

2.2. Mecanismos de transferência de calor

2.3. Primeira lei da Termodinâmica

2.4. Segunda lei da Termodinâmica

3. Física das Radiações

3.1. Conceitos básicos sobre radiações

3.1.1 Modelos atômicos

3.1.2 Radiação corpuscular e eletromagnética

3.2. Raios X

3.2.1 Produção

3.2.2 Interação com a matéria

3.3. Radioatividade

3.3.1 Meia vida física e biológica

3.3.2 Lei do decaimento

3.4. Proteção radiológica

3.4.1. Medidas de radiação

3.4.2. Limites máximos permissíveis

3.5. Efeitos biológicos da radiação

3.5.1. Radiobiologia

3.5.2. Efeitos a curto, médio e longo prazo.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos e atividades práticas. As atividades didático-pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Haverá seminários de temas e de assuntos que serão realizados de forma individual e em grupo, com exposição, exibição de filmes e debate. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, vídeo, data show, computadores, e outros, conforme as necessidades.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Serão utilizadas avaliações contínuas, com participação em atividades e com perguntas contextualizadas. Também serão realizados estudos dirigidos que aliem o conteúdo teórico ao prático; debates, questionamentos e indagações para a verificação da aprendizagem,

considerando as habilidades e competências. A medida de eficiência constará de estudos dirigidos realizados em sala de aula e seu valor será de até quatro pontos. A prova contextualizada valerá seis pontos na média da unidade.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. 2. reimpr. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

MORETTIN, P. A.; HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O. **Cálculo**: funções de uma e várias variáveis. 9. tiragem. São Paulo: Saraiva Siciliano S/A, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**: gravitação, ondas e termodinâmica. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, A. F. A.; XAVIER, A. F. S.; RODRIGUES, J. E. M. **Cálculo para ciências médicas e biológicas**. São Paulo: Harbra, 1988.

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. 2. ed., 11. reimpr. São Paulo: E.P.U., 2006.

GARCIA, Eduardo A. C. **Biofísica**. 4. reimp. São Paulo: Sarvier, 2007.

LARSON, R.; HOSTETLER, R. P.; EDWARDS, B. H. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica 4**: ótica, relatividade, física quântica. 4. reimpr. São Paulo: E. Blücher, 2006.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Filosofia e Cidadania			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H113465	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Evolução do Conhecimento: conhecimento filosófico, grandeza do conhecimento, as relações homem-mundo, o homem cidadão. Filosofia, ideologia e educação: processo de ideologização, escola e sociedade, ciência e valores, educação e transformação; Ética e cidadania: ética e moral, compromisso ético, a construção da cidadania, pluradimensionalidade humana; Ação educativa e cidadania: ética e labor, ética e trabalho, ética e ação, integralidade do homem na sociedade.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

2.1 Geral

- Desenvolver uma postura reflexiva e crítica que inspire e motive comportamentos de cidadãos comprometidos com a construção de uma sociedade balizada por valores éticos.

2.2 Específicos

UNIDADE I

- Desenvolver uma ampla compreensão do processo de desenvolvimento do conhecimento humano, da sua origem a construção de diferentes leituras de mundo: entre elas a interpretação filosófica, até chegar a ciência contemporânea.

UNIDADE II

- Refletir sobre cidadania como valor e como exigência na construção de uma sociedade sustentável, em que a educação assume um papel fundamental.
- Desenvolver uma postura reflexiva e crítica que inspire e motive comportamentos de cidadãos comprometidos com a construção de uma sociedade balizada por valores éticos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Identificar o significado e a importância da filosofia no conjunto dos conhecimentos construídos pela humanidade e a necessidade de se desenvolver uma postura reflexiva e crítica diante da realidade do mundo e da vida contemporânea;
- Perceber a sutileza dos processos de ideologização que movem e manipulam os pensamentos, os comportamentos e os movimentos históricos do mundo contemporâneo;
- Identificar a ética como uma postura filosófica na construção de um novo homem e de uma nova sociedade;

4.CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Aspectos Filosóficos, Ideológicos e Educacionais

- 1 A Era do Conhecimento
 - 1.1 Conhecimento filosófico
 - 1.2 As relações homem-mundo
 - 1.3 A sociedade aprendente
 - 1.4 A Condição Humana
- 2 **Filosofia, Ideologia e Educação**
 - 2.1 Processo de ideologização
 - 2.2 Escola e Sociedade
 - 2.3 Ciência e valores
 - 2.4 Educação e Transformação

UNIDADE II: Ética, Cidadania e Sociedade

- 1 **Ética e Cidadania**
 - 1.1 Ética e Moral
 - 1.2 O compromisso ético
 - 1.3 A construção da cidadania
 - 1.4 A Pluradimensionalidade Humana
- 2 **Ação Educativa e Cidadania**
 - 2.1 Educação, ética e labor
 - 2.2 Ética e trabalho
 - 2.3 Ética e Ação
 - 2.4 A Integralidade do homem na Sociedade

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é desenvolvida através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Atividades envolvendo a produção de textos (artigos, resenhas, resumos), elaboração de um projeto de pesquisa. Realização de seminário. Uso de recursos como: textos, jornais, revistas, transparências, filmes, trabalhos extra-classe, associando sempre, teoria e prática. Realização de proposta de projeto de pesquisa na área.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova individual e contextualizada com questões objetivas e subjetivas realizadas de modo presencial e por atividades de grupo e individual

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, R. **Filosofia da Ciência**. Editora Loyola. São Paulo.2009.

JOHANN, J. R.; BARRETO, O. A.; SILVA, U. b. UNIVERSIDADE TIRADENTES (UNIT). **Filosofia e cidadania**. 2. ed. Aracaju, SE: UNIT, 2010. 192 p.

STEGMÜLLER, W. **A Filosofia Contemporânea** - Introdução Crítica, 2ª edição, 2012. Minha Biblioteca. Web. - E-BOOK

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix, 2004.

CHAUÍ, M. **Convite a Filosofia**. São Paulo: Ática, 2008.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 209 p.

MARCONDES, D. **Iniciação a História da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenste**. Rio de Janeiro. Editora Zahar. 2010.

ACESSO VIRTUAL

SAUNDERS, Cl.; MOSSLEY, D.; ROSS, G. M.; LAMB, D.;CLOSS, J. **Como Estudar Filosofia**, 2009. Minha Biblioteca. Web. 09 August 2013

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Crustácea e Hexapoda			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117884	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Aspectos da anatomia funcional externa e interna, da biologia, da fisiologia, da sistemática, da distribuição geográfica, da taxonomia e dos aspectos ecológicos dos ramos trilobita, tardigrada, onichophora e arthropoda, crustacea, insecta e echinodermata. Ao final da disciplina os alunos deverão caracterizar e diferenciar os grupos taxonômicos que fazem parte da disciplina.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Possibilitar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades que permitam ao aluno a compreensão, análise dos grupos estudados.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Promover a familiarização com grupos de ecdisoza menores.
- Conhecer o maior grupo de animais da face da terra que são os arthropodas

UNIDADE II

- Conhecer as principais classes de insetos para que possa sensibilizar e preservá-los.
- Identificar os echinodermatas mediante as suas classes.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Descrever a anatomia e a fisiologia dos diferentes filos pertencentes ao grupo dos invertebrados;
- Caracterizar os diferentes grupos, segundo sua distribuição geográfica e aspectos ecológicos;
- Classificar taxonomicamente os diferentes grupos estudados.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. ECDISOZOA MENORES

1.1. Filo Onychophora

1.2. Filo Tardigrada

2. TRILOBITAS, CHELICERATA, MYRIAPODA e CRUSTACEA

2.1. Filo Arthropoda

2.1.1 Subfilo Trilobita

2.1.2. Subfilo Chelicerata

2.1.3. Subfilo Myriapoda

2.1.4. Filogenia e irradiação adaptativa

2.1.4 Subfilo Crustacea

UNIDADE II

3. HEXAPODA

3.1. Classe Insecta

3.2. Filogenia e diversificação adaptativa

4. CLADO AMBULACRARIA

4.1. Filo Echinodermata

4.2. Filogenia e diversificação adaptativa

4.3. Filo Hemichordata

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão participativas/expositivas, com auxílio de recursos de multimídia e através de metodologias ativas (Estudo de casos, Host, Peer Instruction, Gamefication, entre outros). O trabalho em sala de aula será complementado com aulas práticas e saída de campo durante o semestre para coleta de material zoológico.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua por meio da utilização de diferentes instrumentos avaliativos, abrangendo Prova Contextualizada (PC) - exame escrito e individual, constituído de questões contextualizadas - e Medida de Eficiência (ME), obtida através da verificação do rendimento do aluno nas atividades práticas supervisionadas propostas e descritas no memorial de avaliação.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2007. 1098p.

HICKMAN J. R., C.P.; ROBERTIS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 846p.

RUPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva**. 7 ed. São Paulo: Roca, 2005. 1029p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. I. W. **Os invertebrados: uma nova síntese**. São Paulo: Atheneu, 1995. 526p.

OLIVEIRA, M. P.; OLIVEIRA, M. H.R. **Dicionário conquílio-malacológico**. Juiz de Fora, MG: UFJF, 1999. 255 p

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: Manual de aulas práticas**. 2ª ed. São Paulo: Editora Holos. 2006. 271p.

SIMONE, L. R. T. Comparative morphology among representatives of main taxa of Scaphopoda and basal protobranch Bivalvia (Mollusca). **Papéis Avulsos de Zoologia** 49(32): 405-457. 2009.

STORER, T. **Zoologia Geral**. 6ª ed. São Paulo, Nacional, 2000. 816p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biologia Molecular			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B114508	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Ácidos Nucléicos. Processos de replicação, transcrição, tradução e controle da expressão gênica. Principais ferramentas utilizadas em biologia molecular e análise de dados. Aplicações das técnicas de biologia molecular.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Estudar a Biologia Molecular dos organismos vivos e a interação com as condições físicas ambientais. Capacitar o aluno para a compreensão dos princípios básicos da Biologia Molecular, descrevendo seus mecanismos em função do perfil profissional dos alunos do Curso de Ciências Biológicas.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Conhecer a natureza bioquímica e morfofuncional dos ácidos nucleicos (DNA/RNA)
- Caracterizar os processos de replicação, transcrição e tradução.

UNIDADE II

- Diferenciar as aplicações das modernas tecnologias empregadas na manipulação, modificação e uso desse material.
- Relacionar os processos de replicação, transcrição e tradução *in vivo* com as técnicas de biologia molecular *in vitro*;
- Exemplificar as aplicações da tecnologia do DNA recombinante, destacando as enzimas de restrição, PCR, os vetores de clonagem, biblioteca gênica e genômica.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Compreender a importância e o funcionamento dos ácidos nucleicos - DNA e RNA - associados aos processos de replicação, transcrição e tradução;

- Domínio de conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem a identificação dos aspectos genéticos, bem como sua aplicação, no seu campo de atuação;
- Relacionar a biologia molecular e sua utilização no desenvolvimento de vacinas, da terapia gênica e no diagnóstico molecular;
- Habilidade para a aplicação dos conhecimentos e das técnicas apreendidas;
- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Genética Molecular
2. Replicação do DNA
3. Mutação e mecanismo de reparo do DNA e recombinação
4. Transposons
5. Transcrição
6. Processamento do RNA
7. Tradução e Código Genético
8. Controle da expressão gênica de procariotos-Operon Lac
9. Controle da expressão gênica de procariotos - Operon trip
10. Controle da expressão gênica de eucariotos
11. Construção de Bibliotecas Genômicas

UNIDADE II

12. Técnicas de Biologia Molecular e Aplicações
 - 12.1. Tecnologia do DNA Recombinante
 - 12.2. Vetores de Clonagem
 - 12.3. Endonucleases de restrição
 - 12.4. Amplificação do DNA *in vitro* (PCR)
 - 12.5. Eletroforese em Gel de Agarose
 - 12.6. Sequenciamento do DNA
 - 12.7. Técnicas de Southern Blot; Northern Blot e Western Blot
 - 12.8. Expressão de proteínas recombinantes em sistemas heterólogos
 - 12.9. Eletroforese em Gel de Poliacrilamida
 - 12.10. Vacinas Recombinantes

- 12.11. Microarranjos
- 12.12. Noções de terapia gênica
- 12.13. Diagnóstico molecular
- 12.14. Genômica e Proteômica

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os propósitos da disciplina, serão desenvolvidas aulas com aplicação de metodologias ativas (Host, Peer instruction, gamification, entre outros). O processo de aprendizagem centrado no aluno com desenvolvimento de competências gerais e específicas para a formação profissional será privilegiado.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua por meio da utilização de diferentes instrumentos avaliativos, abrangendo Prova Contextualizada (PC) - exame escrito e individual, constituído de questões contextualizadas - e Medida de Eficiência (ME), obtida através da verificação do rendimento do aluno nas atividades práticas supervisionadas propostas e descritas no memorial de avaliação.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOUSA, Amanda G M R; HIRATA, Mário Hiroyuki. **Biologia molecular**. São Paulo, SP: Atheneu, 2013. 261 p. (Ciências da Saúde no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia).

WATSON, James D. et al. **Biologia molecular do gene**. 7. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2015. 878 p.

ZAHA, Arnaldo (Organizador). **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2014. 403 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, Bruce. **Biologia molecular da célula**. Porto Alegre ArtMed 2017.

LIPAY, Monica V. N. **Biologia molecular : métodos e interpretação**. Rio de Janeiro Roca 2015

MARTINS, A. Francisco; FIEGENBAUM, Marilu; RUPPENTHAL, R. Denise. **Biologia molecular: aplicando a teoria à prática laboratorial**. Porto Alegre, RS: Sulina, c2011. 118 p.

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. **Fundamentos de genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

STRACHAN, Tom; READ, Andrew. **Genética molecular humana**. 4 ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2013. 780 p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Genética			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B114737	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Princípios e mecanismos básicos da genética clássica e importância no estudo das ciências biológicas. Padrões de transmissão entre gerações. Expressão genética e controle fenotípico. Histórico e avanços da Genética, conceitos fundamentais.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

2.1 Geral

Descrever as bases nas quais a genética se desenvolveu como ciência, abordando os princípios e mecanismos básicos da genética clássica e sua importância, contextualizando os diferentes padrões de transmissão entre gerações aos avanços da genética, e estabelecendo relação entre a expressão dos genes e o controle fenotípico.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Estabelecer relações entre a genética e outras ciências;
- Descrever a organização cromossômica e a dinâmica da cromatina no ciclo celular.
- Caracterizar os eventos que preservam a informação genética e favorecem sua distribuição equitativa entre as células filhas nos processos de transmissão de características genéticas.

UNIDADE II

- Diferenciar as leis de Mendel e seus princípios;
- Relacionar as leis de Mendel aos ciclos celulares;
- Discutir a importância da genética para as questões éticas e sociais no âmbito das ciências biológicas
- Avaliar a conduta científica na investigação das questões relativas à hereditariedade e ao material genético.

3. COMPETÊNCIAS

- Identificar conceitos relevantes na genética, redefinindo-os à luz de novos conhecimentos;
- Reconhecer a organização cromossômica e a dinâmica da cromatina no ciclo celular como estratégias evolutivas que preservam a informação genética e favorecem sua distribuição equitativa entre as células filhas nos processos de mitose e meiose;
- Analisar dados experimentais, avaliando criticamente a conduta científica na investigação das questões relativas à hereditariedade;
- Discutir tópicos especiais no âmbito da genética, com vistas à contextualização do conhecimento e à formação de uma consciência ética na abordagem da vida.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Introdução à genética

1.1. Conceituar genética e biologia molecular e estabelecer as suas relações com outras ciências.

1.2. Aplicação da genética no contexto científico atual.

2. Citogenética: Conceitos Básicos

2.1. Caracterização do material genético em diferentes estágios do ciclo celular;

2.2. Estudo morfológico e funcional do cromossomo;

2.3. Caracterização e montagem do cariótipo;

2.4. Ciclo celular:

2.4.1. Período interfásico;

2.4.2. Período de multiplicação:

2.4.2.1. Mitose;

2.4.2.2. Meiose e gametogênese

UNIDADE II

3. Genética mendeliana: conceitos básicos

3.1. Primeira Lei de Mendel

3.2. Segunda Lei de Mendel;

3.3. Expansão do mendelismo;

3.4. Construção de heredograma;

3.5. Padrões de herança

- 3.6. Interação de genes alelos ou alelismo múltiplo;
- 4. Expansão do mendelismo e introdução à genética molecular
 - 4.1. Ligação gênica e mapeamento genético;
 - 4.2. Interação de genes não-alelos:
 - 4.2.1. Epistasia
 - 4.2.2. Pleiotropia
 - 4.2.3. Herança Quantitativa;
- 5. Herança e sexo
- 6. Genética e sociedade – tópicos especiais

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas reflexivas e metodologias ativas, nas quais a contextualização e o questionamento são intrínsecos. Haverá aplicação de metodologias ativas como: estudo de casos, Host, Gamefication, Papercraft, dentre outros. Também haverá pesquisa de temas e artigos relacionados ao conteúdo que serão realizados de forma individual e/ou em grupo, com exposição e debate; e trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica introduzindo a investigação científica e corroborando a relação teoria-prática. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, pincel, retroprojeter, data show, microscópio e demais equipamentos do laboratório.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação desenvolver-se-á de forma continuada, através de provas escritas, englobando aprendizado teórico e prático com avaliação do conhecimento adquirido no decorrer da disciplina, bem como a capacidade de organização de ideias e correlação entre os assuntos abordados. A partir de relatórios de atividades práticas serão avaliados o poder de interpretação de resultados, capacidade de discussão e correlação de ideias. A apresentação de seminários e artigos científicos mostrará o domínio do conteúdo, análise crítica, capacidade de expressão oral e qualidade do material didático. Além disso, serão também avaliados a participação e interesse nas aulas, bem como execução das tarefas e iniciativa. A medida de eficiência (ME) tem um potencial máximo de 4 (quatro) pontos, e a avaliação da unidade um potencial máximo de 6 (seis) pontos, totalizando 10 pontos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Código de Acervo Acadêmico 122.1

GRIFFITHS, Anthony J. F. **Introdução à Genética**. 11 ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2016, 756 p.

PIERCE, Benjamin A. **Genética: um enfoque conceitual**. 3.ed. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2013. 774 p.

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS. Michael J. **Fundamentos de Genética**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, T. A. **Genética: um enfoque molecular**. 3. ed. 8. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2016. 336 p.

OTTO, Paulo Alberto; MINGRONI NETO, Regina Célia; OTTO Priscila Guimarães. **Genética Médica**. São Paulo-SP: Roca, 2013. 440 p.

PASTERNAK, Jack J. **Uma introdução à genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias**. 2 ed. 5. reimp. Rio de Janeiro – RJ; Guanabara Koogan, 2015. 434 p.

PIERCE, B.A. **Genética essencial: conceitos e conexões**. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara Koogan, 2012. 505 p.

SCHAEFER, G. Bradley; THOMPSON, James N. **Genética médica: uma abordagem integrada**. Porto Alegre, RS: AMGH, 2015. 374 p.

4º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biofísica			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B114885	02	4º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Conhecimento básico acerca dos fenômenos biológicos através das leis e princípios da física, bem como estudo da biofísica água, das membranas semipermeáveis animais, biofísica dos sistemas cardiorrespiratório e renal, introdução aos fundamentos das principais técnicas e métodos de análise instrumental usados na Biofísica e, funcionamento dos seguintes sistemas sensoriais: visão, audição e noções de radio biologia e radio proteção.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

2.1 Geral

Possibilitar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades que permitam ao aluno a compreensão dos princípios básicos da física aplicados a problemas na área da saúde, bem como efeitos dos fenômenos físicos sobre o organismo humano, podendo ainda ser utilizado como mecanismo de diagnóstico ou tratamento.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Introduzir os fundamentos das principais técnicas e métodos de análise instrumental utilizados em biofísica;
- Descrever a importância da água para a manutenção da vida;
- Caracterizar as propriedades elétricas da membrana celular e seus movimentos de transporte;
- Aplicar os conceitos de biofísica sensorial para os seguintes sistemas periféricos: audição e visão

UNIDADE II

- Discutir a importância do conhecimento dos fenômenos físicos no funcionamento biológico;
- Relacionar o funcionamento do sistema cardiorrespiratório e renal para a manutenção da vida;
- Identificar fisicamente as radiações ionizantes, reconhecendo os seus mecanismos de interação com a matéria, bem como as normas de proteção radiológica.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender a importância do conhecimento dos fenômenos físicos no funcionamento biológico;
- Compreender o método científico, e sua importância para solução de problemas do cotidiano, através da utilização de métodos e técnicas adequadas;
- Domínio de conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem a explicação e reconhecimento de um fenômeno biológico segundo as leis da física;
- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas;

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I : Biofísica da Água, Membranas Biológicas e Biofísica dos Sistemas Sensoriais (20 h/a)

1. Biofísica da Água
 - 1.1 Água como substância e no corpo humano
2. Membranas Biológicas
 - 2.1 Potenciais de repouso e de Ação
3. Sistemas Sensoriais
 - 3.1 Biofísica da Audição e Biofísica da Visão

UNIDADE II : Biofísica do Sistema Cardio-Respiratório, Técnicas Biofísicas de Análise, Biofísica do Sistema Renal e Radiação (20 h/a)

4. Biofísica do Sistema Cardio-Respiratório
 - Mecânica da ventilação pulmonar, o equilíbrio de forças no sistema respiratório,
 - O trabalho da respiração,
 - Potenciais de ação no músculo cardíaco,
 - Músculo cardíaco: o coração como uma bomba,
 - Contratilidade cardíaca,
 - Efeito dos íons Potássio e Sódio sobre a função cardíaca,
 - Pressão sangüínea e suas medidas
5. Técnicas Biofísicas de análises
 - Espectrofotometria,
 - Cromatografia
 - Eletroforese
6. Biofísica do Sistema Renal
 - Teoria básica da função do néfron, fluxo sanguíneo e pressões renais,
 - Filtração glomerular e filtrado glomerular,
 - Reabsorção de líquidos pelos capilares peritubulares,
 - Controle da osmolaridade do líquido extracelular e da concentração de Sódio,
 - Reabsorção obrigatória e facultativa pela ação do ADH,
 - Controle do volume sanguíneo

7. Física das radiações

Conceitos básicos relativos ao átomo,
Emissões radioativas, radioatividade,
Radiobiologia e radioproteção,
Medicina nuclear

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas reflexivas e metodologias ativas, nas quais a contextualização e o questionamento são intrínsecos. Haverá aplicação de metodologias ativas como: estudo de casos, Host, Gamefication, Papercraft, dentre outros. Também haverá pesquisa de temas e artigos relacionados ao conteúdo que serão realizados de forma individual e/ou em grupo, com exposição e debate; e trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica introduzindo a investigação científica e corroborando a relação teoria-prática. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, pincel, retroprojektor, data show, microscópio e demais equipamentos do laboratório.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação desenvolver-se-á de forma continuada, através de provas escritas, englobando aprendizado teórico e prático com avaliação do conhecimento adquirido no decorrer da disciplina, bem como a capacidade de organização de ideias e correlação entre os assuntos abordados. A partir de relatórios de atividades práticas serão avaliados o poder de interpretação de resultados, capacidade de discussão e correlação de ideias. A apresentação de seminários e artigos científicos mostrará o domínio do conteúdo, análise crítica, capacidade de expressão oral e qualidade do material didático. Além disso, serão também avaliados a participação e interesse nas aulas, bem como execução das tarefas e iniciativa. A medida de eficiência (ME) tem um potencial máximo de 4 (quatro) pontos, e a avaliação da unidade um potencial máximo de 6 (seis) pontos, totalizando 10 pontos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DURÁN, J.E.R. **Biofísica: fundamentos e aplicações**. 5. Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

GARCIA, E. A. C.. **Biofísica**. 4. Ed., São Paulo: Sarvier, 2007.

HENEINE, I. F. **Biofísica básica**. 6. Ed., São Paulo: Atheneu, 2008. (Biblioteca Biomédica).

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPRI-NARDY, M.B.; STELLA, M.B.; OLIVEIRA, C.de. **Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009..

DE ROBERTIS, E. D. P.; HIB, J.. **De Robertis bases da biologia celular e molecular**. 4. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

JACOB, S.W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W. J. **Anatomia e fisiologia humana**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

LEÃO, M. de A. C. **Princípios de biofísica**. 2. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. **Curso de biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Genética de População e Evolução			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117906	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Histórico do pensamento evolutivo, Genética de População, Teorias da Evolução, Seleção Natural, Microevolução, Macroevolução, Evolução molecular, Coevolução.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

2.1 Geral

Desenvolver no aluno habilidades teóricas, práticas, críticas e reflexivas para compreender e identificar os processos evolutivos gerais, e entender o papel central da Evolução na formação do biólogo, podendo correlacionar a teoria evolutiva aos diferentes campos das Ciências Biológicas.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Estabelecer relações entre a genética de população e evolução com outras ciências;
- Descrever os fatores evolutivos.
- Caracterizar a teoria sintética da evolução.

UNIDADE II

- Diferenciar Microevolução de Macroevolução;
- Analisar o processo de coevolução;
- Relacionar a evolução molecular às inferências filogenéticas;
- Discutir a importância das teorias evolutivas para as diferentes áreas no âmbito das ciências biológicas.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender as bases genéticas que sustentam a teoria evolutiva, bem como a dinâmica dos genes nas populações biológicas;
- Reconhecer os fundamentos do pensamento biológico que culminaram nos conhecimentos atuais de Biologia Evolutiva;
- Analisar dados experimentais, avaliando criticamente a conduta científica na investigação das questões relativas à genética de população e evolução;
- Domínio de conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem a aplicação dos conhecimentos de genética de populações e evolução no seu campo de atuação profissional;
- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: 40 h/aula: Teorias da Evolução e Diversidade x Seleção Natural

1. Introdução à Genética de População e Evolução
2. O equilíbrio de Hardy-Weinberg e seu significado na Genética de População.
3. Fatores que afetam equilíbrio de Hardy-Weinberg
4. Fatores Evolutivos
5. O Histórico do Pensamento Evolucionista
- 5.1. A teoria Sintética da Evolução
6. Adaptação e Seleção Natural
7. Adaptação e Seleção Sexual
8. Evolução e Diversidade

UNIDADE II 40h/aula: Diversidade x Seleção Natural e Diferentes Níveis de Evolução

9. Isolamento Reprodutivo
10. Especiação
11. Inferências Filogenéticas
12. Tempo Geológico e a Evolução da Vida na Terra
13. A origem da vida
14. Macroevolução e evolução dos grandes grupos biológicos
15. Coevolução

16- Evolução ao nível molecular

17- Evolução Humana

17.1- Evolução Biológica x Evolução Cultural

18 – A teoria Neutralista e outros avanços recentes da Biologia Evolutiva

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas reflexivas e metodologias ativas, nas quais a contextualização e o questionamento são intrínsecos. Haverá aplicação de metodologias ativas como: estudo de casos, Host, Gamefication, Papercraft, dentre outros. Também haverá pesquisa de temas e artigos relacionados ao conteúdo que serão realizados de forma individual e/ou em grupo, com exposição e debate; e trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica introduzindo a investigação científica e corroborando a relação teoria-prática. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, pincel, retroprojektor, data show, microscópio e demais equipamentos do laboratório.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação desenvolver-se-á de forma continuada, através de provas escritas, englobando aprendizado teórico e prático com avaliação do conhecimento adquirido no decorrer da disciplina, bem como a capacidade de organização de ideias e correlação entre os assuntos abordados. A partir de relatórios de atividades práticas serão avaliados o poder de interpretação de resultados, capacidade de discussão e correlação de ideias. A apresentação de seminários e artigos científicos mostrará o domínio do conteúdo, análise crítica, capacidade de expressão oral e qualidade do material didático. Além disso, serão também avaliados a participação e interesse nas aulas, bem como execução das tarefas e iniciativa. A medida de eficiência (ME) tem um potencial máximo de 4 (quatro) pontos, e a avaliação da unidade um potencial máximo de 6 (seis) pontos, totalizando 10 pontos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREEMAN, S. **Análise evolutiva**. 4. Ed., Porto Alegre: ARTMED, 2009.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. Ed., Porto Alegre: ARTMED, 2008.

TEMPLETON, Alan R. **Genética de populações e teoria microevolutiva**. Ribeirão Preto, SP: SBG, 2011. 705 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

D'AMARO, P.; LUCÍRIO, I.(Coord.). **A evolução humana: de onde viemos? Para onde vamos?** São Paulo: Albatroz, Loqüi e Terceiro Nome, 2006.

DAWKINS, R. **A escalada do monte improvável: uma defesa da teoria da evolução.** 2. Ed.,, São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DAWKINS, R. **O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino.** São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva.** 2. Ed., Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2003.

MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança.** Brasília, DF: UnB, 1988.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Práticas de Ciências Biológicas II			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117914	02	4º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Pesquisa interdisciplinar. Correlação entre os conteúdos teóricos das disciplinas do terceiro e quarto períodos do Curso de Ciências biológicas e suas práticas.

2 . OBJETIVO(S) DA DISCIPLINA

2.1 GERAL

☐ Aperfeiçoar as competências gerais e específicas que se procurou desenvolver no terceiro e quarto períodos, por meio da integração de conteúdos de diferentes disciplinas e da aplicação prática dos conhecimentos trabalhados em sala de aula e em atividades supervisionadas.

2.2 ESPECÍFICOS

UNIDADE I

Desenvolver a capacidade de pesquisa de forma interdisciplinar, estabelecendo correlações entre os conteúdos teóricos e as atividades práticas.

UNIDADE II

☐ Elaborar e apresentar o projeto integrador.

3 COMPETÊNCIAS

- ☐ Capacidade de organizar as atividades para atingir objetivos.
- ☐ Capacidade de utilizar conteúdos teóricos de diferentes disciplinas em atividades práticas profissionais específicas.
- ☐ Capacidade de apresentar e defender pontos de vista por meio de apresentação formal, oral e escrita.
- ☐ Capacidade de trabalho em equipe.
- ☐ Capacidade de aplicar adequadamente as linguagens acadêmica, científica e empresarial.

4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código de Acervo Acadêmico 122.1

UNIDADE I

Planejamento e escrita das atividades a serem desenvolvidas no projeto integrador (Pesquisa bibliográfica, levantamento da problemática e elaboração do projeto).

UNIDADE II

Execução do projeto integrador e criação do produto final (Execução do projeto Apresentação dos resultados na Mostra de Práticas).

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em todo o tipo de atividades o professor procurará desenvolver, introduzir e promover a utilização de metodologias ativas, ferramentas indispensáveis na aquisição de habilidades que constituem o paradigma nuclear do currículo por competências. Estas preconizam a participação ativa do aluno, na pesquisa, raciocínio e resolução de problemas.

6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O sistema avaliativo terá como base o processo de acompanhamento da aprendizagem do aluno de maneira processual e progressiva, estimulando o acadêmico a demonstrar as competências almejadas a partir deste plano de ensino, por meio do desenvolvimento progressivo do projeto integrador em sala de aula e atividades extraclasse.

.

7 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. Ed., Porto Alegre: ARTMED, 2008.

ZAHA, Arnaldo (Organizador). **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2014. 403 p.

8 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de: **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DURÁN, J.E.R. **Biofísica: fundamentos e aplicações**. 5. Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

HICKMAN J. R., C.P.; ROBERTIS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 846p.

MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia**. Reimpr. São Paulo: Ática, 2005.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J.B. **A vida dos vertebrados**. 4. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Origem e Evolução dos Cordados			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117892	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo teórico-prático abordando a morfologia, sistemática, diversidade, ecologia, filogenia, comportamento e conservação dos grupos dos primeiros cordados das classes Peixe e Anfíbios.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Geral: Promover um aprendizado educativo que leve em conta às relações filogenéticas dos vertebrados, compreendendo os processos evolutivos baseados em modificações estruturais e comportamentais.

Específicos:

UNIDADE I

- > Conhecer a história dos vertebrados e origem dos cordados;
- > Entender a evolução e apresentar as características dos primeiros vertebrados;
- > Conhecer características da vida na água;
- > Apresentar as características dos peixes;

UNIDADE II

- > Entender a transição dos vertebrados para o meio terrestre;
- > Conhecer a origem dos tetrápodes;
- > Apresentar as características dos anfíbios;

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Partilhar com os alunos conhecimentos acerca da evolução dos vertebrados.

Desenvolver no aluno capacidade para lidar com a resolução de problemas e desafios envolvendo este grupo de animais de forma crítica e reflexiva usando habilidades de acordo com as necessidades.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. História dos Vertebrados
2. Origem dos Cordados
3. Hemichordata: Urochordata e Cephalochordata
4. Primeiros Vertebrata: Vertebrados Agnatos
5. Primeiros Vertebrata: Vertebrados Gnathostomados
6. A Vida na Água

UNIDADE II

1. Chondrichthyes
2. Osteichthyes
3. A Vida na Terra
4. Anfíbios

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O conteúdo será desenvolvido através de aulas expositivas, discussões; seminários, aulas práticas em laboratório e aulas de campo e envolvendo atividades didático/pedagógicas através de metodologias ativas.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações constarão de duas provas com questões contextualizadas, dissertativas e práticas aplicadas no final de cada unidade correspondendo a 60% da nota da unidade. Adicionalmente, os alunos serão avaliados de forma contínua durante toda a unidade por meio de atividades práticas supervisionadas, computadas como medida de eficiência (ME) e correspondendo a 40% da nota da unidade.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, JR. C.P.,ROBERTIS, L. S.,LARSON, A. ***Princípios integrados de Zoologia***. 15^a ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013. 1951p.

KARDONG, K. V. ***Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução***. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2011. 913p.

POUGH, F., HARVEY; J., CHRISTINE M.,HEISER, J. B. ***A Vida dos Vertebrados***. 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 684p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HILDEBRAND, M. ***Análise da estrutura dos Vertebrados***. 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2006. 637p.

STORER, T. I.,USINGER, R. L., STEBBINS, W. C. ***Zoologia Geral***. 6. ed. São Paulo, SP: Nacional, 2000. 816p.

ORR, R. T. ***Biologia dos Vertebrados***. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 1986. 508p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Taxonomia de Fungos, Criptógamos e Fanerógamos.			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H121395	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo teórico-prático de algas microscópicas e macroscópicas, briófitas e pteridófitas, abordando suas características gerais e evolutivas, reprodução e ciclo de vida, identificação, classificação e importância econômica e ecológica. Estudo teórico-prático de vegetais fanerogâmicos, com abordagem evolutiva das principais famílias, gêneros e espécies da região, seus sistemas de classificação e reconhecimento em campo das famílias mais representativas.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Diferenciar morfológicamente os organismos classificados como algas, fungos, líquens, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Identificar taxonomicamente os organismos dos diferentes grupos estudados e o ciclo de vida;
- Utilizar chaves taxonômicas para identificação de famílias de plantas utilizando os caracteres morfológicos.

UNIDADE II

- Relacionar aspectos biológicos ao ambiente onde vivem;
- Propiciar a aprendizagem de técnicas de pesquisa e estudos de diferentes famílias;
- Atividades práticas com partes vegetais de espécies vivas, para elaboração de desenhos e classificação taxonômica com auxílio da literatura.

3. COMPETÊNCIAS

- Descrever a morfologia das algas, fungos, líquens, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas;
- Caracterizar taxonomicamente os diferentes grupos estudados
- Descrever as principais diferenças morfofuncionais entre os diferentes grupos e sua importância econômica.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Fungos, Briófitas e Pteridófitas - 40h/a
- Conhecimento dos fungos.
 - Oomycetes, Zygomycetes.
 - Ascomycetes, Basidiomycetes.
 - Deuteromycetes.
- Briófitas e Pteridófitas
- Conceitos gerais.
- Hepaticae, Musci, Anthocerotae.
- Psilophyta, Lycopodophyta. ArthropHYta, Pterophyta.
- Algas
 - Conceitos gerais;
 - Cyanophyta, Rhodophyta, Phaeophyta, Chlaeophyta, Chlorophyta e Harophyta.
- Líquens:
- Taxonomia, morfologia e reprodução;
- Biología, papel ecológico e importância para o homem;
- Tendências Evolutivas.

UNIDADE II

- Gimnospermas, Angiospermas e Monocotiledôneas- 40h/a
- O que são gimnospermas e quais as famílias e gêneros;
- Classe Cycadophyta;
- Cycadaceae;
- Ordem Ginkgoales;
- Ordem Coniferae – Família Pinaceae – Família Cupressaceae;
- Família Araucariaceae.
- Angiospermae
- Dicotiledônea;

- Ordem Urticales, Família Moraceae – Família Urticaceae;
- Família Loranthaceae, Família Nyctaginaceae;
- Família Amaranthaceae, Família Cactácea;
- Família Annonaceae, Família Piperaceae.
- Monocotyledoneae
- Família Bromeliaceae, Família Araceae;
- Família Gramineae, Família Arecaceae;
- Família Lemnaceae, Família Arecaceae;
- Tendências Evolutivas;
- Papel Ecológico das diversas espécies;
- Importância econômica para o homem.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão expositivas com utilização de recursos audiovisuais e de multimeios; aulas práticas com fichas para desenhos e classificação taxonômica das diferentes partes das plantas, na identificação e classificação dos diferentes grupos estudados.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Provas (duas) com questões descritivas contextualizadas; Medidas de Eficiência (M. E.) através de seminários de pesquisa de famílias de angiospermas e gimnospermas, algas briófitas e criptógams; relatórios de atividades práticas.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. **Sistemática vegetal** – Um enfoque filogenético. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SOUZA, V. & LORENZI, H. **Botânica Sistemática**: Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APGIII. 3 Ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012.

3. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALEXOPOULOS, C.J.; MIMS, C.W. & BLACKWELL, M.M. **Introductory Mycology**, 4th Ed., New York: Wiley & Sons, 1996.

NULTSCH, W. **Botânica geral**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SMITH, G.M. **Botânica criptogâmica**. 4 Ed., Lisboa: Fund. Calouste Gulbenkian, 1987.

STEARN, W.T. **Botanical Latin**, 4th Ed. Portland: Timber Press, 2004.

WEBERLING, F.; SCHWANTES, H.O. **Taxonomia vegetal**. São Paulo: EPU, 1986.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112246	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Absorção e translocação da água; a água no solo; crescimento e desenvolvimento e nutrição mineral; metabolismo do nitrogênio, microrganismos responsáveis pela absorção de nutrientes; fotossíntese; respiração; fitormônio e fotoperiodismo.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Proceder ao conhecimento das principais funções fisiológicas e exigências realizadas pelos vegetais superiores.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Estudar o movimento da água na planta;
- Conhecer as exigências e carências nutricionais;
- Identificar as relações fisiológicas entre a fotossíntese e respiração.

UNIDADE II

- Promover o conhecimento sobre o efeito das auxinas na fisiologia da planta;
- Estudar a influência do fotoperiodismo no cultivo de plantas comerciais.
- Execução e avaliação de práticas experimentais em laboratório;
- Elaboração de relatórios no formato de artigo científico.

3. COMPETÊNCIAS

- Partilhar com os alunos uma mobilização dos conhecimentos e esquemas que se possui para desenvolver respostas inéditas e criativas;

- Promover uma visão ampla que leve em conta o mundo contemporâneo e o Projeto Pedagógico da Instituição;
- Habilidade para a aplicação do conhecimento e da técnica de montagem de ensaios em laboratório;
- Capacidade de gerar o artigo científico;
- Desenvolver a capacidade investigativa dentro dos princípios teóricos, considerando os procedimentos metodológicos da iniciação científica;
- Utilizar-se do material postado nos ambientes virtuais e nas redes sociais para desenvolver as atividades de estudo.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - A água, nutrição mineral e fotossíntese.

- O movimento da água no solo e dinâmica na planta.
- Absorção e transpiração.
- Nutrientes minerais do solo, absorção e transporte na planta.
- Micorrizas na absorção de nutrientes.
- Estudo da fotossíntese; relação entre fotossíntese e respiração.
- Fixação biológica do nitrogênio; microorganismos fixadores de nitrogênio, assimilação pela plantas.
- Medida de Eficiência: experimentos de extração de clorofila e caroteno do cloroplasto; ensaios de respiração dos vegetais; fenômenos fisiológicos; influência da luz e do escuro na germinação de sementes. Elaboração de relatório de pesquisa em formato de artigo científico. Seminário de pesquisa.

UNIDADE II– Auxinas, crescimento, frutificação e sementes.

- Efeitos biológicos das auxinas; principais fitormônios.
- Movimentos de crescimento; fotoperiodismo, geotropismo.
- Medida de Eficiência: experimentos de influência de fitormônios na germinação de sementes; Relatórios.
- Ensaios de laboratório: Detecção de abertura estomática, Índice estomático, Elaboração de relatório de pesquisa em formato de artigo científico; Pesquisa bibliográfica para Seminário de pesquisa.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais (PC-TV, transparências ilustrativas, vídeo-aula). Aulas práticas com experimentos dirigidos em laboratório. Seminários de pesquisa. Técnica de elaboração de relatório de experimentos no modelo de artigo técnico científico.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Será realizada de acordo com as normas vigentes na Instituição, com duas provas escritas. Entrega de relatórios de aulas práticas em formato de artigo científico e Seminário de pesquisa.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENINCASA, M. da M. P.; LEITE, I. I. C. **Fisiologia vegetal**. 2. impr. Jaboticabal, SP: Funep, 2004.

FERRI, M. G. (Coord.). **Fisiologia vegetal**. 2. Ed., rev. e atual. São Paulo: E.P.U., v.1 e 2, 1979.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERRI, M. G.; ANDRADE, M. A. B. de; LAMBERTI, A. **Botânica: Fisiologia**. 3 Ed. São Paulo: Nobel, 1992.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MAESTRI, M. et. al. **Fisiologia vegetal: exercícios práticos**. 2. Ed., reimpr. Viçosa, MG: UFV, 2000(Cadernos Didáticos, 20).

PRADO, C. H. B. de A.; CASALI, C. A. **Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. Barueri, SP: Manole, 2006.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.

5º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Práticas de Extensão na Área de Saúde			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115210	02	5º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Contextualização da extensão. Conhecimentos para compreensão de temáticas relevantes sobre a história e o papel da extensão universitária. Desenvolvimento de ações extensionistas.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Instituir a prática cotidiana de extensão e possibilitar a associação direta dos conteúdos e metodologias desenvolvidas no ensino e nas práticas investigativas com as ações de interação e intervenção social.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

Contribuir para a promoção de extensão, aberta à participação da população.

UNIDADE II

Difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológica geradas nas instituições.

3. COMPETÊNCIAS

- Identificar as questões conceituais e modalidades de extensão na Universidade para disseminação e aplicação de conhecimentos.
- Desenvolver Projetos de Extensão aliando à teoria da sala de aula a prática na comunidade.
- Entender a importância das Práticas de Extensão na sua formação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Discutindo à Extensão Universitária
- Extensão no sentido do Ensino e da Pesquisa.
- Extensão universitária: Equívocos, exigências, prioridades e perspectivas.
- Lugar de Extensão.
- Construção do Projeto de Extensão

UNIDADE II

- A Prática da Extensão
- Elaboração do Projeto de Extensão

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Articulação com os professores das disciplinas do período para o levantamento dos temas dos projetos a serem desenvolvidos.
- Aula expositiva, debates, pesquisa de campo, estudo dirigido, oficinas e atividades extraclases.
- Culminância dos trabalhos
- Relatório das atividades realizadas.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação será processual, desenvolvida por meio da apresentação das atividades solicitadas no decorrer das unidades. Na primeira unidade através da discussão de textos em sala de aula. Na segunda unidade os alunos serão avaliados através de elaboração e desenvolvimento dos projetos de extensão

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FARIA, D. S. de (Org.). **Construção conceitual da extensão universitária na América Latina: organização**, Dóris Santos de Farias; Roberto Mauro Gurgel Rocha et al. Brasília: UnB, 2001.

POZZOBON, M. E.; BUSATO, M. A. (Org.) **Extensão universitária: reflexão e ação**. Chapecó, SC: Argos, 2009.

SOUSA, A.L.L. **A história da extensão universitária**. 2ª Ed., Campinas, SP: Alínea, 2010.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALDERÓN, A. I.; PESSANHA, J. A. O.; SOARES, V.L. P.C. **Educação superior: construindo a extensão universitária nas IES particulares**. São Paulo: Xamã, 2007.

GONÇALVES, H. de A. **Manual de projetos de extensão universitária**. São Paulo: Avercamp, 2008.

FRANTZ, W.; SILVA, E. W. da. **As funções sociais da universidade: o papel da extensão e a questão das comunitárias**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2002.

REIS, R. **Pétalas e espinhos: a extensão universitária no Brasil**. São Paulo: CIA. dos Livros, 2010.

SOUZA NETO, J.C. de; ATIK, M.L.G. (Org.). **Extensão universitária: construção de solidariedade**. São Paulo: Expressão e Arte, 2005 (Série Práticas de Solidariedade).

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Ecologia Geral			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B114443	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudar a vida e o ambiente físico; os ecossistemas e organismos; as populações e as interações entre as espécies; as comunidades e as aplicações ecológicas.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Estudar a importância do conhecimento ecológico na proteção, conservação, preservação dos seres vivos e do ambiente.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

Avaliar a problemática da exploração desordenada dos recursos naturais.

UNIDADE II

Reconhecer os riscos ambientais promovidos pela falta de planejamento e da ação antrópica.

3. COMPETÊNCIAS

Ao término das unidades propostas para a disciplina, o aluno deverá ser capaz de: compreender a importância do conhecimento ecológico na proteção, conservação, preservação dos seres vivos e do ambiente; avaliar a problemática da exploração desordenada dos recursos naturais e reconhecer os riscos ambientais promovidos pela falta de planejamento e da ação antrópica.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- O ambiente físico e os ecossistemas.
- Adaptação aos ambientes aquáticos e terrestres.

- As variações no ambiente físico.
- Comunidades biológicas: o conceito de bioma.
- A energia no ecossistema.
- As vias dos elementos no ecossistema.
- A regeneração de nutrientes nos ecossistemas terrestres e aquáticos.
- Adaptação à vida em ambientes variantes.
- A vida e os ajustes evolutivos.
- Estruturas populacionais.
- Crescimento e regulação populacional.

UNIDADE II

- Os ecossistemas e a biodiversidade
- Dinâmicas temporal e espacial das populações.
- Predação e herbivoria.
- A dinâmica da predação e a competição.
- Estrutura da comunidade.
- desenvolvimento da comunidade.
- Biodiversidade.
- Extinção e conservação.
- Desenvolvimento econômico e ecologia global
- A humanidade e os desafios ecológicos atuais.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas e dialogadas, leitura de textos, apresentação de seminários e aulas de campo.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação teórica com provas contextualizadas, relatórios de atividades de campo, apresentação de seminários.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J.L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Rio Grande do Sul: ARTMED, 2008.

ODUM, E. P. BARRET, G. W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: THOMSON PIONEIRA, 2007.

TOWNSEND, C. R. **Fundamentos em ecologia**: C. R. TOWNSEND et al.; tradução [de] G. R. P. MOREIRA et al., 3 Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVELAR, W.E.P.; GIULIETTI, A.M. **Em busca do conhecimento ecológico:uma introdução a metodologia**. 2. Ed. São Paulo: E. Blücher, 1995..

CORSON, W.H. **Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente**. 4. Ed., São Paulo: Augustus, 2002.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal: Walter Larcher**; tradução: C. H. B. de A. PRADO. São Carlos, SP: RiMa, 2006.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Estágio Supervisionado em Biologia I			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117949	13	5º	260
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Iniciação à prática profissional em áreas afins, relativas à profissão de Biólogo, sendo efetivada em Instituições Públicas ou Privada.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Desenvolver no aluno a capacidade de articular os conhecimentos práticos e teóricos para o exercício da profissão do biólogo.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Acompanhamento e análise de suas atividades durante o Estágio Curricular Supervisionado, com base na legislação profissional em vigência.

UNIDADE II

- Identificar o papel do profissional biólogo no mercado de trabalho.
- Elaborar relatório técnico.

3. COMPETÊNCIAS

- Desenvolver a capacidade de resolução de problemas;
- Distinguir as áreas de atuação do profissional biólogo;
- Apresentar relatório de atividades
- Resgatar habilidades necessárias para o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado;
- Elaborar relatório técnico;
- Apresentar ficha de avaliação do supervisor de Estágio Curricular Supervisionado;

- Potencializar o exercício profissional ético e seguro.
- Associar o entendimento teórico ao prático para fundamentar sua base ao seu contexto profissional.

4. CONTEÚDO PROGERAMÁTICO

UNIDADE I

- Importância do Estágio Curricular Supervisionado
- Bases legais para o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado

UNIDADE II

- Identidade profissional do biólogo e seu papel social
- Apresentação de atividades do Estágio Curricular Supervisionado: contextualização legal e ética

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aula e atividades interativas, seminários e apresentação de relatórios.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Verificação Institucional de Aprendizagem terá nota de 0 a 10, com 1 (uma) casa decimal. Conforme os Critérios de Avaliação da IES, 80% da média da unidade semestral corresponde à nota da avaliação individual. Destes, 20% serão atribuídos a Avaliação Externa (M.E.) e 80% serão atribuídos a(s) avaliação(ões) individual(is) elaboradas pelo professor;

Considerando a necessidade de um uso correto da linguagem, será considerado, na correção dos trabalhos, o uso adequado da linguagem escrita - correção gramatical e ortográfica, coesão e coerência da linguagem escrita:

Os docentes procederão a correção devida, descontando 0,1 (um décimo) por incorreção na linguagem escrita, não devendo ultrapassar 10% do valor total da avaliação.

Os critérios gerais de avaliação atendem ao Regulamento aprovado no Conselho Superior Acadêmico.

1ª. Unidade: apresentação oral das atividades do Estágio Curricular Supervisionado (10,0)

2ª. Unidade: ficha de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (5,0)

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado (5,0)

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Referências bibliográficas**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000 (On-line, NBR6023).

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6ª Ed., São Paulo: Atlas, 2001.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2ª Ed., São Paulo: Pioneira, 2006.

9. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5ª Ed., São Paulo: Atlas, 2001.

BURIOLLA, M. A. F. **O estágio supervisionado**. 3ª Ed., São Paulo: Cortez, 2001.

CHALMERS, A. F. **O Que é Ciência Afinal?** São Paulo: Ed. Brasiliense, 2010p. 1993.

PICONEZ, S. C. B. (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 19ª Ed., Campinas, SP: Papirus, 2010 (Coleção Magistério).

UNIVERSIDADE TIRADENTES-UNIT. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas**, Bacharelado, 2010.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências da Terra			
	DISCIPLINA: GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112556	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo da origem e estrutura do planeta Terra, abordando os sistemas geodinâmicos e os processos modificadores da superfície terrestre, tipos e propriedades dos minerais e processos de formação das rochas. Compreensão dos princípios da Paleontologia, origem e evolução dos seres vivos no tempo geológico.

2. OBJETIVOS

Estudar a origem e evolução da vida integrada com a evolução geológica.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Descrever as diferentes camadas da Terra;

Capacitar o aluno a identificação dos principais minerais; distinguir os principais tipos de rochas, principalmente as rochas sedimentares e seu conteúdo fóssilífero;

Compreender a tabela do tempo geológico e sua relação com a história evolutiva e ecológica dos seres vivos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I:

1. Morfologia e características físicas da terra.
2. O tempo geológico
3. O magma
4. A tectônica
5. Os minerais
6. Dinâmica interna
7. Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares;
8. Ciclo das rochas
9. O intemperismo
10. Atividades geológicas dos rios, dos ventos, geleiras e dos organismos

UNIDADE II:

11. Princípios e importância da paleontologia
12. Evolução da paleontologia no Brasil
13. Processos tafonômicos
14. Bioestratigrafia, datação relativa e absoluta
15. Origem e evolução dos seres vivos.

16. Estromatólitos
17. Micropaleontologia
18. Paleozoologia e a paleobotânica
19. Excursão a Bacia sedimentar de Sergipe - atividade de campo

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas expositivas com utilização de recursos visuais e aulas práticas com excursões de campo.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO:

Provas descritivas com questões contextualizadas, seminários, relatórios de saídas de campo.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, I.S. **Paleontologia: conceito métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. v. 1.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J. E JORDAN, T.H. **Para entender a Terra**. Porto Alegre, Editora Bookman. 2008. 656p.

SUGUIO, Kenitiro. **Geologia sedimentar**. 2. reimpr. São Paulo: E. Blücher, 2007. 400 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GALLO, Valéria edit.[et al.]. **PALEONTOLOGIA de vertebrados: grandes temas e contribuições científicas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 330p.

LEINZ, Viktor, 1904-1983; AMARAL, Sérgio Estanislau do. **Geologia geral**. 14. ed., rev., 2. reimpr. São Paulo: Nacional, 2005. 399 p. (Biblioteca Universitária Série 3º - Ciências Puras ;v. 1).

MENDES, Josué Camargo. **Paleontologia básica**. São Paulo: EDUSP, 1988. 347 p. (Biblioteca de Ciências Naturais).

POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 376 p.

TEIXEIRA, Wilson (Org.). **Decifrando a terra**. 2. ed., 2 reimpr. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 623 p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Zoologia dos Répteis, Aves e Mamíferos			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117930	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo teórico-prático abordando a morfologia, sistemática, diversidade, ecologia, filogenia, comportamento e conservação dos grupos dos cordados amniotas das classes Reptilia, Aves e Mammalia.

2. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Geral: Promover um aprendizado educativo que leve em conta às relações filogenéticas dos vertebrados, compreendendo os processos evolutivos baseados em modificações estruturais e comportamentais.

Específicos:

UNIDADE I

- > Conhecer e diferenciar as duas linhagens dos amniotas;
- > Apresentar as características dos répteis;
- > Entender a evolução dos grupos de vertebrados amniotas;
- > Apresentar a evolução das aves e do voo

UNIDADE II

- > Entender a evolução e apresentar as características das aves e mamíferos;

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Partilhar com os alunos conhecimentos acerca da evolução dos vertebrados.

Desenvolver no aluno capacidade para lidar com a resolução de problemas e desafios envolvendo este grupo de animais de forma crítica e reflexiva usando habilidades de acordo com as necessidades.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

7. Synapsida e Sauropsida
8. Classe Reptilia
9. Pterosauria e Dinosauria
10. Evolução das Aves e do Vôo

UNIDADE II

5. Especializações das Aves
6. Synapsidas e a Evolução dos Mamíferos
7. Características e Diversidade dos Mamíferos
8. Especializações dos Mamíferos
9. Ecologia e Vida Social dos Mamíferos

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O conteúdo será desenvolvido através de aulas expositivas, discussões; seminários, aulas práticas em laboratório e aulas de campo e envolvendo atividades didático/pedagógicas através de metodologias ativas.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações constarão de duas provas com questões contextualizadas, dissertativas e práticas aplicadas no final de cada unidade correspondendo a 60% da nota da unidade. Adicionalmente, os alunos serão avaliados de forma contínua durante toda a unidade por meio de atividades práticas supervisionadas, computadas como medida de eficiência (ME) e correspondendo a 40% da nota da unidade.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HICKMAN, JR. C.P., ROBERTIS, L. S., LARSON, A. *Princípios integrados de Zoologia*. 15ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013. 1951p.

KARDONG, K. V. *Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução*. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 2011. 913p.

POUGH, F., HARVEY; J., CHRISTINE M., HEISER, J. B. *A Vida dos Vertebrados*. 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. 684p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HILDEBRAND, M. *Análise da estrutura dos Vertebrados*. 2. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2006. 637p.

STORER, T. I., USINGER, R. L., STEBBINS, W. C. *Zoologia Geral*. 6. ed. São Paulo, SP: Nacional, 2000. 816p.

ORR, R. T. *Biologia dos Vertebrados*. 5. ed. São Paulo, SP: Roca, 1986. 508p.

REIS, N. R., PERACCHI, A. L., PEDRO, W. A., LIMA, I. P. *Mamíferos do Brasil*. 2ª Edição. EDUR, Londrina, 2011. 439p.

REIS, N. R., PERACCHI, A. L., SANTOS, G. A. S. D. *Ecologia de Mamíferos*. Universidade Estadual de Londrina. Technical Books. 2008. 167p.

	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Plantas Ornamentais e Paisagismo			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117922	02	5º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução ao estudo de plantas utilizadas no paisagismo com critérios para escolha das espécies vegetais de finalidade ornamental. Realizar a identificação Botânica das espécies estudadas; levantamento das plantas mais utilizadas em projetos paisagísticos e noções de floricultura; como fazer a propagação de plantas. Conhecer o paisagismo como atividade profissional, através de desenvolvimento do tratamento da paisagem para o projeto e execução de jardins.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Reconhecer, identificar e projetar as principais espécies vegetais e ornamentais na organização e ocupação de espaços abertos com ajardinamento.

2.2. ESPECIFICOS

UNIDADE I

- Proporcionar aos alunos fundamentos para identificar através da classificação botânica (nome comum, nome científico e família) algumas espécies ornamentais;
- Manejar e utilizar as plantas ornamentais em paisagismo;
- Elaborar projetos de jardins em escala de micro paisagismo;
- Participar de equipes de elaboração e implantação de jardins

UNIDADE II

- Fornecer ao aluno fundamentos teóricos e práticos para a elaboração, execução e manutenção de projetos de micro paisagismo com a utilização de elementos vegetais, bem como participar de equipes de trabalhos em paisagismo;

- Aprender sobre o tipo de vegetação adequada para os variados tipos de projetos paisagísticos.

3. COMPETÊNCIAS

- Promover o conhecimento e a identificação Botânica com espécies vegetais mais utilizados como plantas ornamentais;
- Partilhar com os alunos uma mobilização de conhecimentos e esquemas sobre a valorização do acervo paisagístico;
- Utilizar-se do material postado nos ambientes virtuais e nas redes sociais para desenvolver as atividades de estudo.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Plantas ornamentais

- Introdução ao cultivo de plantas ornamentais
- Características ornamentais, métodos de propagação e plantio
- Solos e substratos, luz, água, nutrientes, pragas e doenças
- Reconhecimento de plantas de jardins e de vasos
- Classificação botânica e identificação das principais espécies utilizadas em paisagismo e decoração de ambientes internos
- Flores; classificação, embalagem, armazenamento, conservação, transporte e comercialização das principais flores encontradas no mercado
- Propagação de plantas ornamentais
- Aula prática: elaboração de projeto paisagístico de jardim, com croquis e nome de espécies.

UNIDADE II

Paisagismo

- Evolução histórica do paisagismo; Jardins da Antiguidade: Babilônia, Egito, Pérsia, Índia, Grécia e Roma Antiga, Jardins da Idade Média: Monacal e Mourisco; Jardins do Renascimento: França, Itália e Inglaterra; Jardins originados da China: Japão (ou oriental); Jardim Tropical; Jardins contemporâneos do Brasil
- Conceituação; importância e objetivos do Paisagismo

- Aplicações do Paisagismo na área profissional
- Importância das áreas verdes no espaço urbano; tipologias de áreas verdes: parques, praças, avenidas
- Arborização urbana
- Espécies Arbóreas: árvores, palmeiras e coníferas
- Aula de Campo: Excursões e visitas técnicas: viveiros comerciais,; seminário de pesquisa e relatório de aula prática.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando: ilustrações como representações visuais dos conceitos e objetos do tema específico; motivação com leituras e exemplos referentes ao conceito e tema específico; exposição oral/dialogada; discussões, debates e questionamentos; leituras, vídeo-aulas e estudos dirigidos; atividades escritas individuais e em grupos; apresentações por parte dos alunos: trabalhos com temas específicos, pesquisa de campo e exemplos de materiais referentes ao conteúdo explanado.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação será contínuo, considerando o processo de ensino e aprendizagem como um todo, obedecendo alguns critérios como: duas (2) provas com o conhecimento e assimilação dos conteúdos abordados; M.E.: Capacidade de análise crítica demonstrada com a participação, assiduidade, iniciativa e responsabilidade na entrega de trabalhos.

8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBUD, B. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística.** 4ª. Ed. São Paulo: SENAC, 2010.

LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras.** 2ª. Ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1999.

WATERMAN, T. **Fundamentos de paisagismo.** Porto Alegre, RS: Bookman, 2010.

3. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GREENWOOD, P. **O livro definitivo de dicas e sugestões de jardinagem.** São Paulo: Nobel, 1997.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 3ª Ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009.

MARX, R. B. **Arte e paisagem: conferências escolhidas**. São Paulo: Studio Nobel, 2004.

MACUNOVICH, J. **É fácil construir um jardim: 12 etapas simples para criar jardins e paisagens**. São Paulo: Nobel, 1996.

XAVIER-FILHO, L **Biologia de Líquens**, Âmbito Cultural 1ª Ed. 2006.

6º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Ecologia de Ecossistemas			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117957	02	6º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

- **EMENTA**

Os diferentes níveis de organização ecológica. Definição de ecossistemas. Teias tróficas. Fluxos de energia e ciclagem de matéria. Produtividade primária: fatores restritivos e padrão global. Decomposição. Ecossistemas naturais, agrícolas, urbanos e paisagens. Conservação da biodiversidade. Alterações antrópicas em ecossistemas em escala local e global.

- **OBJETIVOS**

2.1 Geral

Propiciar o entendimento sobre a organização da biosfera ao nível de ecossistemas.

2.2. Específicos

- Capacitar os alunos para compreender aspectos relacionados à estrutura e dinâmica dos ecossistemas;
- Oferecer bases para a compreensão e interpretação das consequências da ação humana sobre os ecossistemas;
- Proporcionar embasamento teórico com relação à aspectos aplicados como manejo e conservação de ecossistemas;
- Correlacionar à interferência humana e sua atuação na conformação das paisagens.

3. COMPETÊNCIAS

Compreensão da organização estrutural de comunidades e ecossistemas;

Entendimento de processos históricos na evolução das paisagens;

Avaliação das consequências da ação humana sobre os ecossistemas;

Aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos para manejo e conservação de ecossistemas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Ecossistemas: histórico, conceitos.
2. Principais tipos de ecossistemas naturais, ecossistemas brasileiros.
3. Termodinâmica. Fluxos de energia.
4. Níveis tróficos, cadeia alimentar, teia alimentar. Pirâmides ecológicas, espécies chave.
5. Produção primária e secundária, decomposição.

UNIDADE II

6. Ciclos biogeoquímicos.
7. Sucessão Ecológica, fases sucessionais, sucessão primária e secundária.
8. Ecologia de paisagens.
9. Interferência antrópica: ecossistemas urbanos e agrícolas, poluição, mudanças climáticas globais.
10. Manejo e conservação de ecossistemas. Restauração de ecossistemas degradados

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As habilidades e competências relativas ao conteúdo da disciplina serão desenvolvidas através de aulas expositivas dialogadas. As aulas práticas serão desenvolvidas através de saída de campo que propiciará aos alunos observarem as relações bióticas e abióticas dentro dos ecossistemas. E, através da organização e apresentação de seminário e artigos o aluno buscará fontes de pesquisa em sites, periódicos e livros especializados.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante todo o semestre privilegiando a participação na aula e a desenvolvimento das atividades propostas. A nota será composta pela medida de eficiência (ME), que corresponderá ao máximo de 40% da nota da unidade e a uma prova escrita e individual composta por questões contextualizada correspondente a no mínimo 60% da nota da unidade. A avaliação terá como base os objetivos de aprendizagem e evidenciará o desenvolvimento das competências pelos alunos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Rio Grande do Sul: ARTMED, 2008. 740 p.

ODUM, Eugene P. BARRET, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: THOMSON, 2007. 612p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 576 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AVELAR, Wagner Eustáquio Paiva; GIULIETTI, Ana Maria. **Em busca do conhecimento ecológico: uma introdução à metodologia**. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 1995. 113 p.

CORSON, W.H. **Manual global de ecologia: o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente**. [4. ed.]. São Paulo: Augustus, 2002. 413 p.

ODUM, Eugene P., **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ©1983. 434 p.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xvii, 546 p.

E-BOOKS:

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em Ecologia**.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/1280-fundamentos-em-ecologia.dp>

DAJOZ, Roger. **Princípios de Ecologia** - 7ª edição.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/1391-principios-de-ecologia-7a-edicao.dp>

TOWNSEND, Colin R.; Begon, Michael; Harper, John L. **Fundamentos em Ecologia** - 2ª edição.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/1479-fundamentos-em-ecologia-2a-edicao.dp>

BEGON, Michael; Townsend, Colin R.; Harper, John L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas** - 4ª edição
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/1491-ecologia-de-individuos-a-ecossistemas-4a-edicao.dp>

BRONFENBRENNER, Urie. **A Ecologia do Desenvolvimento Humano: experimentos naturais e planejados**.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/503-a-ecologia-do-desenvolvimento-humano-experimentos-naturais-e-planejados.dp>

PURVES, William K. ... [et al.] **Vida: a ciência da biologia - Vol. II: evolução, diversidade e ecologia** - 6ª edição
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/1597-vida-a-ciencia-da-biologia-vol-ii-evolucao-diversidade-e-ecologia-6a-edicao.dp>

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Etologia			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112351	02	6º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudos etológicos gerais, com ênfase no comportamento geneticamente programado e organizado como resposta filogeneticamente adaptada; mecanismo desencadeador inato e padrão fixo de comportamento; modificação do comportamento; *imprinting*; território; agressividade; corte.

2. OBJETIVOS

Conhecer as várias abordagens utilizadas no estudo do Comportamento Animal, a fim de que possa concluir se elas complementares e não mutuamente exclusivas; identificar as principais áreas de discussão e pesquisa naquele tipo de estudo e, ainda, descrever e avaliar os comportamentos dos animais e os meios pelos quais o comportamento pode ser estudado.

3. COMPETÊNCIAS

Conhecer a abordagem etológica do estudo do Comportamento Animal, a fim de que possa concluir se ela complementar a outras, e não mutuamente exclusiva.

Por meio do conhecimento do Comportamento Animal se sentir parte integrante do Reino Animalia.

Descrever e avaliar os comportamentos dos animais e os meios, pelos quais o comportamento pode ser estudado; citar exemplos que cubram, tanto quanto possível, os diversos desempenhos dos animais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1 - Introdução

2 - O comportamento geneticamente organizado como resposta filogeneticamente adaptada

2.1. Resposta em aranha

2.2. Resposta de bicada na gaivota *Larus argentatus*

2.3. Estímulo supernormal

2.4. As experiências de Harlow

3 - a mecanismo desencadeador inato e o padrão fixo de comportamento

3.1. Atividade substitutiva

3.2. Comunicação sexual na mariposa da seda *Bombyx mori*

3.3. A fecundação no louva-a-deus *Mantis religiosa*

3.4. a comportamento de fuga do molusco gastrópodo *Tritonia diomedea*

4 – Discussão de temas atuais

5 - Modificação do Comportamento

5.1. Tipos de aprendizagem

5.2. Aprendizagem do canto em passarinhos

5.3. Aprendizagem da linguagem humana

6 - *Imprinting*

6.1. *imprinting* sexual

6.2. *Imprinting* motor

6.3. Caracteres e natureza do *imprinting*

UNIDADE II

1 -O território

1.1. Sinalização do território

1.2. Funções do território

2– Discussão de temas atuais

3 - Agressividade

3.1. Agressão em Libélulas

3.2. Submissão e apaziguamento

3.3. Motivação de fuga

3.4. Ameaças

3.5. Agressão, fuga e sexo

4 - A corte

4.1. Corte em aranhas

4.2. Corte no pato-real

4.3. Sistema hormonal e reprodução

4.4. Fatores externos e internos na reprodução do pombo

4.5. Funções da corte

5 – Discussão de temas atuais.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas, estudo de grupo, seminários, painéis, estudo dirigido.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO:

A avaliação será processual e contínua durante todo o semestre privilegiando a participação na aula e a desenvolvimento das atividades propostas. A nota será composta pela medida de eficiência (ME), que corresponderá ao máximo de 40% da nota da unidade e a uma prova escrita e individual composta por questões contextualizada correspondente a no mínimo 60% da nota da unidade. A avaliação terá como base os objetivos de aprendizagem e evidenciará o desenvolvimento das competências pelos alunos.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALCOCK, J. **Comportamento animal**: uma abordagem evolutiva. 9ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.

KREBS, J. R. **Introdução à ecologia comportamental**. São Paulo: Atheneu, 1996.

YAMAMOTO, M. E.; VOLPATO, G. L.(Org.). **Comportamento animal**. 2ª Ed., Natal, RN: Edufrn, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAGÃO, M. J. **Civilização animal: a etologia numa perspectiva evolutiva e antropológica**. Pelotas, RS: USEB, 2006.

CARTHY, J D. **Comportamento Animal**. São Paulo: E.P.U., 1980.

HUTT, S. J.; HUTT, C. **Observação direta e medida do comportamento**. São Paulo: E.P.U., 1974.

LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia**. São Paulo: UNESP, 1993 (Biblioteca Básica).

SOUTO, A. **Etologia: princípios e reflexões**. 3ª Ed., Recife-PE: Editora UFPE, 2005.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biogeografia			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112513	02	6º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

A Biogeografia: histórico, conceitos, relação com outras Ciências; seleção natural; especiação e extinção; biogeografia de ilhas; biogeografia dispersionista e vicariante; biomas brasileiros e as unidades de conservação do Brasil.

2. OBJETIVOS

- Identificar os padrões de distribuição geológica, geográfica e ecológica.
- Reconhecer a importância da Evolução nos processos biológicos e suas teorias.
- Identificar os biomas brasileiros dentro do contexto das Unidades de Conservação reconhecendo sua importância.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender os conceitos de Biogeografia e sua relação com as outras Ciências.
- Entender como os processos influenciam a distribuição geográfica das espécies.
- Discutir os padrões atuais de distribuição e conhecer os métodos biogeográficos.
- Reconhecer a importância dos Biomas Brasileiros para a preservação e conservação dos seres vivos.
- Possibilitar a realização de trabalhos individuais e/ou grupos e apresentação oral e escrita.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICOS

UNIDADE I: Introdução à Biogeografia

- 1- Introdução e conceitos;
- 2- Biogeografia e as outras Ciências;
- 3- Histórico e cientistas importantes;
- 4- Distribuição das espécies;
- 5- Adaptação, evolução e seleção natural;
- 6- Especiação e extinção;
- 7- Distribuição geográfica e regiões biogeográficas;
- 8 - Biogeografia de ilhas

8.1- Teoria

8.2- Críticas à teoria.

UNIDADE II: Biogeografia vicariante, Biomas Brasileiros e Unidades de Conservação

1- Biogeografia dispersionista;

2 – Biogeografia vicariante: cladística;

3 – Biogeografia vicariante: panbiogeografia;

4- Biogeografia da América do Sul: glaciação e refúgios;

5- Biomas Brasileiros – seminários;

6 - As Unidades de Conservação do Brasil.

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo será desenvolvido através de aulas expositivas. Serão utilizados artigos e textos para discussões, seminários e trabalhos individuais ou em grupos com o intuito de melhorar o aproveitamento dos alunos e a assimilação dos principais conceitos ministrados.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação seguirá as normas estabelecidas pela Instituição. Além da avaliação escrita, os instrumentos de avaliação serão: produção de texto e seminários através de apresentações de trabalhos oral e/ou escrito, trabalhos em grupos ou individuais.

2. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2ª Ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

COX, C. BARRY; MOORE, PETER D. **Biogeografia – uma abordagem ecológica e evolucionária**. 7ª Ed., LTC, 2009.

VEGA, Simone Silveira. **Biogeografia**. Aracaju, SE: UNIT, [2008]. 120 p.

3. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 6ª Ed., Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2010.

BIOGEOGRAFIA do bioma cerrado: vegetação da Chapada dos Veadeiros. Brasília, DF: UnB, 2007.

LIVRO vermelho: da fauna brasileira ameaça de extinção. v. 2, Brasília, DF: MMA, 2010.

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (Org). **Biologia Marinha**. 2ª Ed., Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. 9ª Ed., Rio Claro, SP: Technical Books, 2012.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Estágio Supervisionado em Biologia II			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117965	13	6º	260
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Desenvolver o conhecimento da iniciação à prática profissional em áreas afins, relativas à profissão de Biólogo a ser efetivada na Universidade, em Instituições Públicas ou Privada ou em órgãos conveniados.

2. OBJETIVOS

Desenvolver no aluno a capacidade de articular os conhecimentos práticos e teóricos para o exercício da profissão do biólogo, através do acompanhamento e análise de suas atividades durante o Estágio Curricular Supervisionado, com base na legislação profissional em vigência.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Desenvolver a capacidade de resolução de problemas;
- Distinguir as áreas de atuação do profissional biólogo;
- Identificar o papel do profissional biólogo no mercado de trabalho;
- Apresentar relatório de atividades;
- Resgatar habilidades necessárias para o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado;
- Elaborar relatório técnico;
- Apresentar ficha de avaliação do supervisor de Estágio Curricular Supervisionado;
- Potencializar o exercício profissional ético e seguro.
- Associar o entendimento teórico ao prático para fundamentar sua base ao seu contexto profissional.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Importância do Estágio Curricular Supervisionado
- Bases legais para o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado
- Identidade profissional do biólogo e seu papel social
- Apresentação de atividades do Estágio Curricular Supervisionado: contextualização legal e ética

5. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Os critérios gerais de avaliação atendem ao Regulamento aprovado pelo Colegiado.

1ª. Unidade

Apresentação oral das atividades do Estágio Curricular Supervisionado (10,0)

2ª. Unidade

Ficha de avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (5,0)

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado (5,0)

6. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed., 6. reimpr. São Paulo: Pioneira, 2006. 320 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6023: Referências bibliográficas**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. ON-LINE

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 174 p.

CHALMERS, A. F. **O Que é Ciência Afinal?** Ed. Brasiliense São Paulo, 2010p. 1993

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 389 p.

PICONEZ, Stela C. Bertholo (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. 128 p. (Coleção Magistério.)

Universidade Tiradentes-UNIT **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas-Bacharelado**, 2010,360p

BURIOLLA, Marta A. Feiten. O estágio supervisionado. 3. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2001. 176 p. ISBN 8524905573

LIMA, Manolita Correia; OLIVO, Silvio (Org.). Estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso : na construção das competência gerencial do administrador. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 311 p.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Legislação, Gestão e Avaliação Ambiental			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112505	02	6º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo da política, a legislação ambiental e a gestão ambiental como fatores modificadores de comportamentos sociais, econômicos e ambientais da sociedade, através de um processo histórico dinâmico.

2. OBJETIVOS

Reconhecer os instrumentos legislativos como fatores de preservação ambiental;
Inserir a política ambiental brasileira dentro do contexto sócio-econômico atual;
Relacionar os fatores externos ambientais com a legislação apresentada.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Ao final da disciplina o aluno deverá:
Identificar a política e a legislação ambiental como instrumentos que norteiam o comportamento humano;
Reconhecer a evolução cultural brasileira e sua influência no Direito Ambiental;
Caracterizar a importância da política e da legislação ambiental dentro dos novos paradigmas sociais;

Possuir noções de gestão ambiental.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I A Evolução do Direito Ambiental no Brasil

1. A questão ambiental e as concepções éticas sobre Meio Ambiente
2. Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e desenvolvimento
3. Meio Ambiente e Direito Ambiental
4. Direito Ambiental no Brasil e Política Ambiental Brasileira
5. Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981)

UNIDADE II: Política Nacional de Meio Ambiente

6. Zoneamento Ambiental
7. Avaliação Ambiental
8. Estudos de impacto ambiental
9. Poder de Polícia e Licenciamento ambiental

10. Espaços territoriais especialmente protegidos
11. Estudo de casos de gestão ambiental

5. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

As habilidades e competências relativas ao conteúdo da disciplina serão desenvolvidas através de aulas expositivas dialogadas. As aulas práticas serão desenvolvidas através de saída de campo que propiciará aos alunos observarem as relações bióticas e abióticas dentro dos ecossistemas. E, através da organização e apresentação de seminário e artigos o aluno buscará fontes de pesquisa em sites, periódicos e livros especializados.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua durante todo o semestre privilegiando a participação na aula e a desenvolvimento das atividades propostas. A nota será composta pela medida de eficiência (ME), que corresponderá ao máximo de 40% da nota da unidade e a uma prova escrita e individual composta por questões contextualizada correspondente a no mínimo 60% da nota da unidade. A avaliação terá como base os objetivos de aprendizagem e evidenciará o desenvolvimento das competências pelos alunos.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. *Direito Ambiental Esquematizado*. 7. ed. Método, 2016. 1032p.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10. ed., rev., atual. e amp. São Paulo: Saraiva Siciliano S/A, 2009. 642 p.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18. ed., rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2010. 1177 p.

PHILIPPI, ARLINDO JR et all **Curso de Gestão Ambiental**. 3. reimpr. Barueri, SP: Manole, 2009. 1045 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Gestão ambiental: para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Thex, 2010. xxi, 566 p.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. 220 p.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 169 p.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 18. ed., rev. atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2010. 1177 p.

PHILIPPI Arlindo Jr.. **CURSO interdisciplinar de direito ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2005. 953 p.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed.atual. São Paulo: Malheiros, 2010. 351 p.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 8. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva Siciliano S/A, 2010. 914 p.

E-BOOKS:

PEARSON Education do Brasil. **Gestão Ambiental**.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/2535-gestao-ambiental.dp>

BERTÉ, Rodrigo. **Gestão Socioambiental no Brasil**.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/1856-gestao-socioambiental-no-brasil.dp>

NASCIMENTO, Luis Felipe; Lemos, Ângela Denise da Cunha; Mello, Maria Celina Abreu de. **Gestão Socioambiental Estratégica**.
<http://unit.bvirtual.com.br/editions/635-gestao-socioambiental-estrategica.dp>

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Práticas de Ciências Biológicas III			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117973	02	6º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Desenvolvimento de um projeto integrador, realista e autêntico, baseado em um problema, possibilitando a mobilização, integração e aplicação de conhecimentos obtidos pelos alunos durante o 5º e 6º período do curso.

2. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

2.1 – GERAL

Estimular práticas de estudos independentes visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno, com práticas nos projetos integradores;

2.2 – ESPECÍFICOS

Unidade I

- ☐ Estimular o aluno a buscar informações oriundas de várias fontes;
- ☐ Interpretação de texto técnico em segunda língua;
- ☐ Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva;
- ☐ Entender e aplicar Bases Orientadoras da Ação que nortearão o desenvolvimento de suas atividades profissionais;
- ☐ Possibilitar a associação direta dos conteúdos e metodologias desenvolvidas no ensino com as ações de interação e intervenção social;
- ☐ Desenvolver atitude crítica, participativa e integrada perante discussões que envolvam o tema do projeto integrador;
- ☐ Analisar os aspectos sócios, éticos e econômicos que norteiam o problema abordado;

UNIDADE II

- ☐ Fomentar nos alunos a capacidade de sistematizar e processar informações coletadas para geração de conhecimentos;
- ☐ Contribuir para a promoção de extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológica geradas nas instituições;
- ☐ Apresentar os resultados do desenvolvimento do projeto integrador.

3. COMPETÊNCIAS

- ☐ Demonstrar atitude crítica, participativa e integrada perante discussões que envolvam temas atuais e pertinentes abordados durante as aulas;
- ☐ Articular teoria e prática de conhecimentos por meio de atividades práticas, numa perspectiva interdisciplinar;
- ☐ Demonstrar a autonomia acadêmica por meio de atividades realizadas durante as discussões em sala de aula;
- ☐ Elaborar um projeto integrador, interdisciplinar, que gere um produto a fim de solucionar o problema abordado;
- ☐ Identificar, apresentar e resolver problemas;
- ☐ Aplicar a linguagem científica;
- ☐ Organizar e planejar o tempo para execução de atividades;
- ☐ Trabalhar em equipe, com atenção às habilidades interpessoais;
- ☐ Comunicar-se de forma oral e escrita;
- ☐ Compromisso ético;
- ☐ Demonstrar Responsabilidade social e compromisso cidadão por meio das atividades apresentadas.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Planejamento e escrita das atividades a serem desenvolvidas no projeto integrador (Pesquisa bibliográfica, levantamento da problemática e elaboração do projeto)

UNIDADE II

Execução do projeto integrador e criação do produto final (Execução do projeto (Apresentação dos resultados na Mostra de Práticas).

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Orientações individuais e coletivas, estudos de texto, discussões e argumentações do projeto, acompanhamento a cada encontro das etapas de desenvolvimento do trabalho, e trabalho em equipe para resolução de problema multidisciplinar da sua área de atuação profissional. Aplicação de metodologias ativas para elaboração e execução do projeto, trabalhando com uma temática interdisciplinar.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Será processual, sendo que na primeira unidade as atividades contemplarão discussões e atividades acerca de elaboração coletiva do projeto e produto. A avaliação (em todas suas etapas) será norteada e dimensionada proporcionalmente aos seguintes fatores: Relevância do tema (técnica e/ou social), Clareza do desenvolvimento e estrutura do projeto, Organização metodológica, Participação da equipe (avaliação dos pares), Atenção às especificações técnicas e Postura de apresentação dos resultados.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2ª Ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.

CARVALHO, I.S. **Paleontologia: conceito métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. v. 1.

TOWNSEND, C. R. **Fundamentos em ecologia**: C. R. TOWNSEND et al.; tradução [de] G. R. P. MOREIRA et al., 3 Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALCOCK, J. **Comportamento animal**: uma abordagem evolutiva. 9ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7. ed. Método, 2016. 1032p.

HICKMAN, JR. C.P., ROBERTIS, L. S., LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 15ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013. 1951p.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J. E JORDAN, T.H. **Para entender a Terra**. Porto Alegre, Editora Bookman. 2008. 656p.

7º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Parasitologia			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112475	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM				

1. EMENTA

Estudo do parasitismo como relação simbiótica com ênfase em aspectos morfofisiológicos e ecológicos dos principais grupos taxonômicos nos quais são encontradas as formas parasitárias.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Fornecer conhecimentos gerais do fenômeno do parasitismo, levando em consideração os aspectos taxonômicos, ecológicos, morfofisiológicos, biogeográficos e epidemiológicos, usando modelos de parasitas pertencentes a cada grupo taxonômico.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Reconhecer o parasitismo como um fenômeno biológico em constante mudança;
- Promover conhecimentos gerais das diferentes áreas que aportam ao entendimento do fenômeno do parasitismo;
- Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos parasitas pertencentes ao Reino Protista;
- Discutir as principais características dos protozoários em geral, a partir de estudo de modelos.

UNIDADE II

- Reconhecer as principais características morfofisiológicas dos parasitas pertencentes ao Reino Animalia – Phylum Platyhelminthes e Nematelminthes;

- Descrever as principais características dos cestódeos, aspidogastreos, trematódeos e nematelmintos em geral, a partir do estudo de modelos.

3. COMPETENCIAS

Ao final do semestre os alunos deverão:

- Reconhecer o parasitismo como uma relação simbiótica complexa e dinâmica;
- Descrever os principais aspectos morfológicos, biológicos e taxonômicos dos parasitas e sua aplicação em estudos de áreas correlatas como ecologia, biologia molecular, imunologia entre outras;
- reconhecer e caracterizar os principais mecanismos de disseminação, dispersão, competição e adaptação dos parasitas;
- Identificar e correlacionar adequadamente os diversos elos do ciclo evolutivo dos parasitas envolvidos na epidemiologia paisagística da doença parasitária;
- Desenvolver atividades de natureza educativa e de saneamento ambiental, tanto ao nível individual como coletivo.

4. CONTEUDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Conceitos utilizados em parasitologia – Reino Protista

Conceito ecológico e bioquímico de parasitismo, tipos de parasitas e de hospedeiros;

Ecologia da relação parasita/hospedeiro;

Reino Protista – Classificação, aspectos morfofisiológicos;

Filo Sarcomastigophora – considerações gerais; Família Tripanosomatidae como modelo de parasitas flagelados;

Filo Apicomplexa – considerações gerais; *Babesia* e *Toxoplasma* como modelo de parasitas apicomplexanos;

Filo Ciliophora – considerações gerais.

UNIDADE II

Filo Platelmintos e Filo Nematoda

- Classe Trematoda – Sub-classe Digenea, Monogenea e Aspidogastrea. Estudo de modelos: *Schistosoma mansoni*, *Fasciola hepatica*;
- Classe Cestoidea – Eucestoda e Cestodaria. Estudo de modelos;

- Filo Nematelminto: Considerações gerais e classificação; aspectos morfofisiológicos;
- Ciclos de vida e diversidade; estudo de modelos;
- Relações filogenéticas.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As estratégias didático-pedagógicas serão desenvolvidas por intermédio de aulas expositivas, devidamente contextualizadas, que abordarão os diferentes temas que compõem o conteúdo programático da disciplina, primando pela discussão destes através de uma metodologia baseada na problematização. Para tanto, serão utilizadas técnicas de aula expositivas participativas/discursivas intercaladas com leitura/discussões de textos relacionados aos temas trabalhados, que propiciem melhor fixação dos temas e enriquecimento do saber. Aulas práticas serão realizadas como forma de complementação de conteúdos.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações teóricas constarão de duas provas cumulativas, aplicadas no final de cada unidade, com questões contextualizadas subjetivas e objetivas, que permitirão avaliar o nível de conhecimento adquirido pelos alunos em relação aos objetivos propostos pela disciplina. Serão realizadas provas práticas, abrangendo os conteúdos práticos ministrados nas aulas práticas. As provas teóricas da Unidade terão valor de 6,0. Serão realizadas Medidas de Eficiência (ME), por acompanhamento dos alunos no processo ensino-aprendizagem, devendo ser observadas a interação nas atividades propostas e entrega de relatórios. Em cada unidade, aos seis (06) pontos deverá ser somado até quatros (04) ponto da ME

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- NEVES, D. P. et al. **Parasitologia dinâmica**. 3ª ed., São Paulo: Atheneu, 2009.
- REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. 2ª ed., São Paulo: Atheneu, 2008.
- CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de parasitologia: artrópodes, protozoários e helmintos**. São Paulo, SP: Atheneu, 2007 (Coleção Biblioteca Biomédica).

FERREIRA, M. U. **Parasitologia contemporânea**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

MARKELL, E. K.; JOHN, D. T.; KROTOSKI, W. A. **Parasitologia médica**. 8ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ZAMAN, V. **Atlas color de parasitología clínica: un atlas de protozoarios, helmintos y artrópodos más importantes, la mayoría de ellos en colores**. 2ª Ed., Buenos Aires: Panamericana, 1997.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Microbiologia e Imunologia			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112289	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Estudo dos microrganismos: bactérias, fungos, algas e vírus. Este estudo compreende o conceito, ecologia, morfologia, citologia e fisiologia, reprodução e bases para a identificação. Introdução a Imunologia, imunologia geral, imunogenicidade, fisiologia da resposta imune, imunoglobulinas, sistema complemento, regulações da resposta imune.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Ter conhecimentos básicos de Bacteriologia, Micologia, Virologia e imunologia bem como das relações parasito-hospedeiro e das influências do meio ambiente sobre os microrganismos e como o nosso organismo responde. Fornecer conhecimentos sobre o sistema imune. Aprender técnicas de colimetria e interpretação.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Descrever os aspectos morfofisiológicos de bactérias, vírus e fungos;
- Compreender aspectos genéticos e fisiológicos relacionados ao crescimento bacteriano;
- Analisar os aspectos epidemiológicos relacionados, principalmente, as infecções por bactérias e vírus.
- Entender os aspectos patogênicos relacionados às infecções por bactérias, vírus e fungos e os mecanismos de defesa do hospedeiro.

UNIDADE II

- Caracterizar os componentes celulares e os tecidos que fazem parte do sistema imunológico;

- Diferenciar as formas de ação dos diferentes componentes celulares e humorais na resposta imunológica;
- Discutir os modelos de resposta imunológica.

3. COMPETENCIAS

- Reconhecer a importância do estudo da Microbiologia e de sua aplicação no contexto científico e profissional;
- Conhecer os principais agentes patogênicos abordando tópicos como espécies de interesse clínico, características morfo-fisiológicas, fatores de virulência, diagnóstico laboratorial, patogenia, epidemiologia, profilaxia;
- Identificar os microrganismos que constituem a microbiota normal;
- Adquirir senso crítico para perceber as interações dos microrganismos com o organismo humano e o ambiente, dimensionando os riscos de transmissão de doenças e o conjunto de medidas para preveni-las;
- Conhecer os órgãos, células e moléculas envolvidas nas respostas imunitárias e respectivas interações;
- Caracterizar as reações antígeno-anticorpo, suas condicionantes e consequências biológicas;
- Reconhecer as diferentes vertentes da utilização dos princípios imunológicos na terapia e prevenção de doenças.

4. CONTEUDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

FUNDAMENTOS DA MICROBIOLOGIA

- Citologia bacteriana
- Fisiologia bacteriana
- Reprodução bacteriana
- Genética bacteriana
- Controle do crescimento microbiano
- Antimicrobianos
- Noções de fungos
- Noções de vírus
- Microbiota normal

- Epidemiologia das infecções microbianas
- Mecanismos de patogenicidade das bactérias e de defesa do hospedeiro

UNIDADE II

SISTEMA IMUNE

- Imunologia: uma perspectiva histórica
- Órgãos do sistema imunitário: primários, secundários e sistema linfático
- Componentes celulares do sistema imunitário
- Interações celulares: receptores das células T e antígenos de histocompatibilidade
- Antígenos e anticorpos
- Imunogenicidade e antigenicidade
- Classes e funções das imunoglobulinas
- Imunidade natural (inata ou não específica) e adquirida (adaptativa ou específica)
- Fagocitose, processamento e apresentação dos antígenos
- Imunidade celular
- Imunidade humoral: resposta T dependente e T independente
- Regulação da resposta imune
- Memória imunológica
- Mecanismos efetores da resposta imunitária
- sistema complemento e citocinas : aspectos gerais

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas teóricas serão expositivas, com utilização de recursos audio-visuais ilustrativos sobre vários aspectos relevantes no estudo de microrganismos e sistema imune. Nas aulas práticas serão executados as principais técnicas microbiológicas de diagnóstico e identificação pelo emprego de materiais e equipamentos, bem como de roteiro de aula prática e atlas ilustrativo. Informações complementares devem ser disponibilizadas na bibliografia citada e em *sites* na Internet. Da mesma forma, a prática investigativa permitirá que o aluno reflita sobre a aplicabilidade das técnicas aprendidas isoladamente.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações teóricas constarão de duas provas cumulativas, aplicadas no final de cada unidade, com questões contextualizadas subjetivas e objetivas, que permitirão avaliar o nível

de conhecimento adquirido pelos alunos em relação aos objetivos propostos pela disciplina. Serão realizadas provas práticas, abrangendo os conteúdos práticos ministrados nas aulas práticas. As provas teóricas da Unidade terão valor de 6,0. Serão realizadas Medidas de Eficiência (ME), por acompanhamento dos alunos no processo ensino-aprendizagem, devendo ser observadas a interação nas atividades propostas e entrega de relatórios. Em cada unidade, aos seis (06) pontos deverá ser somado até quatros (04) ponto da ME

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H. **Imunologia celular e molecular**. 6ª Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BURTON, G.R.W.; ENGELKIRK, P.G. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 7ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10ª Ed., São Paulo: Prentice Hall, 2008.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORTE, W. C. N. **Imunologia: do básico ao aplicado**. 2ª Ed., Porto Alegre: ARTMED, 2008.

JANEWAY, C.A; TRAVERS, P.; WALPORT, M. **Imunobiologia: o sistema imune na saúde e na doença**. 6ª Ed., Porto Alegre: ARTMED, 2007.

LIGHTFOOT, N.F.; MAIER, E.A. **Análise microbiológica de alimentos e água: guia para a garantia da qualidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

ROSSI, F.; ANDREAZZI, D.B. **Resistência bacteriana: interpretando o antibiograma**. São Paulo: Atheneu, 2005.

STROHL, W. A. **Microbiologia: ilustrada**. 2ª Ed., São Paulo: ARTMED, 2008.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Bioética			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115008	02	7º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Origem e evolução da Bioética. Modelos explicativos da Bioética. Princípios ou referenciais bioéticos. Direitos humanos. Pesquisa com seres humanos e animais e responsabilidade científica. Código de Ética Profissional. Reflexão sobre questões ligadas a privacidade e confidencialidade, problemas acerca do início e final da vida, clonagem, transplante e outros aspectos polêmicos no contexto profissional.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Proporcionar uma visão geral e interdisciplinar da Bioética, desde sua origem até os capítulos mais polêmicos, despertando o interesse dos estudantes pelas questões que a cercam, estimulando reflexão e discussão crítica dos diversos temas.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I:

- Compreender os fundamentos da bioética.
- Refletir sobre temas como direitos humanos, privacidade e confidencialidade, vulnerabilidade, interdisciplinaridade e consentimento informado.

UNIDADE II

- Reconhecer as implicações éticas e legais da pesquisa com seres humanos e animais.
- Conhecer o Código de Ética Profissional.
- Refletir sobre questões ligadas ao longo da vida, clonagem, transplante e outros aspectos polêmicos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Aplicar os princípios éticos e bioéticos nas relações profissionais com o indivíduo e a coletividade.
- Utilizar o Código de Ética nas situações emergidas do cotidiano profissional.
- Aplicar os princípios éticos e legais no desenvolvimento de pesquisas científicas.
- Analisar questões ligadas a privacidade e confidencialidade, problemas acerca do início e final da vida, clonagem, transplante e outros aspectos polêmicos no contexto profissional.
- Identificar e resolver problemas em equipe, através da comunicação oral e escrita, de forma crítica, integrada e participativa.
- Demonstrar uma atitude crítica, participativa e integrada por meio de discussões que envolvam os temas abordados nos conteúdos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I:

- Conceitos de Ética e Bioética.
- História da Bioética
- Fundamentos Biológicos da Bioética
- Privacidade e Confidencialidade
- Bioética e Direitos humanos.

UNIDADE II

- Aspectos éticos e bioéticos em pesquisa científica
- Código de Ética Profissional
- Consentimento Informado
- Direitos reprodutivos e as tecnologias de procriação em seres humanos.
- Células tronco; clonagem.
- Transculturalidade, religião e crenças.
- A morte e o morrer.
- Doação de Órgãos e Tecidos; Transplantes.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em todas as aulas procurar-se-á desenvolver, introduzir e promover a utilização de metodologias ativas, ferramentas indispensáveis na aquisição de habilidades que constituem o

paradigma nuclear do currículo por competências. Estas preconizam a participação ativa do aluno, na pesquisa, raciocínio e resolução de problemas. Serão utilizadas ainda: exposições dialogadas, seguidas de debates, questionamento, contextualização e reflexão. Exibição de filmes com posterior discussão. Atividades Integradoras: A cada unidade devem-se discutir as aplicações de conteúdos da disciplina com algumas áreas da saúde e outras disciplinas do mesmo período.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com questões contextualizadas, que corresponderão a 60% do valor da nota. Os 40% restantes serão adquiridos através de avaliação processual ao longo do período, incluindo a Atividade Integradora e a participação nas atividades de metodologias ativas.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONAMIGO, E.L. **Manual de Bioética: Teoria e Prática**. 3 ed. AllPrint Editora, 2015. ISBN: 978-85-4110-8379;

CARNEIRO, A.D.; MORAIS, G.S.N.; PEQUENO, M.P.J. & S.F.G. COSTA. **O Enfermeiro em Ação – Orientações Ético-legislativas**. Ícone, 2013. ISBN: 978-852-741-2445.

HUSTED, G.; SCOTTO, C.; HUSTED, J.H. & P.W., KIMBERLEY. **Bioethical Decision Making in Nursing**. 5 ed. PMHCNS-BC, 2014. ISBN: 978-0-826-17-1436.

JOHNSTONE, M.J. **Bioethics – a nursing perspective**. 6 ed. Elsevier, 2015. ISBN: 978-0-729-54-2159.

PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C.P. & L. BERTACHINI. **Bioética, Cuidado e Humanização**. Edições Loyola, 2014. ISBN: 978-851-504-1152.

VEATCH, R.M. **Bioética**. 3 ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda, 2014. ISBN 978854304495.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENTO, L.A. **Bioética e Pesquisa em Seres Humanos**. 1ª ed. Paulinas, 2015. ISBN: 978-85-3562-795-4.

JANSEN, R.R.; SIEGLER, M. & W.J. WINSLADE. **Ética Clínica – Abordagem Prática para Decisões Éticas na Medicina Clínica**. 7ª ed. McGraw-Hill, 2012. ISBN: 978-858-055-1297.

PONA, E.W. **Testamento Vital e Autonomia Privada**. Juará Editora, 2015. ISBN: 978-85-3625-204-9.

SANTOS, N.C.M. **Legislação e Regulação em Saúde** – Série Eixos. Látia, 2014. ISBN: 978-8-536-50-8511.

SINGER, P. **The Most Good You Can Do: how effective altruism is changing. Ideas about living ethically**. Yale University Press. ISBN: 978-0-300-18027-5

ZAMPIERI, G. & L.C. SUSIN. **A vida dos outros**. Paulinas, 2015. ISBN: 9788535640014.

 Unit UNIVERSIDADE TIRADENTES SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biologia de Ambientes Costeiros			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112386	2	7º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Uma visão geral sobre a vida nos oceanos. A estrutura e o funcionamento dos ecossistemas aquáticos costeiros: estuários, lagoas costeiras, praias arenosas, costões rochosos e plataforma continental. Principais impactos humanos sobre os ecossistemas costeiros.

2. OBJETIVOS

1. Conhecer a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas aquáticos costeiros, focando sua biota e as interações ecológicas que as governa;
2. Compreender a importância dos ecossistemas costeiros para a biodiversidade, produtividade pesqueira e sustentabilidade humana, e;
3. Conhecer as principais ameaças à integridade dos ambientes costeiros e suas possíveis soluções.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Reconhecer os principais ecossistemas aquáticos costeiros, caracterizando sua biota e os fatores ecológicos que determinam a ocorrência e abundância dos organismos;
- Realizar coletas e monitoramentos sobre as comunidades costeiras;
- Entender os principais fatores de impacto humano sobre os ecossistemas costeiros, de modo a poder atuar contra os mesmos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Uma visão geral sobre a vida nos oceanos;
2. Ecossistemas estuarinos e seus componentes;
 - 2.1. Estuários: propriedades físico-químicas em relação ao seu funcionamento biológico;
 - 2.2. Marismas;
 - 2.3. Mangues;
 - 2.4. Prados de algas marinhas;
 - 2.5. O destino dos detritos de macrófitas;
 - 2.6. O plâncton estuarino;
 - 2.7. O bentos estuarino;
 - 2.8. O nécton: peixes e invertebrados natantes
 - 2.9. O funcionamento integral dos estuários;
3. Lagoas costeiras;
 - 3.1. Aspectos geomorfológicos e hidrológicos das lagoas costeiras;

- 3.2. As comunidades adaptadas às lagoas costeiras;
4. Praias arenosas;
 - 4.1. Produtores primários;
 - 4.2. Ciclo de nutrientes;
 - 4.3. Consumidores;
5. Costões rochosos;
 - 5.1. Costões rochosos intertidais
 - 5.1.1. Produtores;
 - 5.1.2. Ciclo de nutrientes;
 - 5.1.3. Consumidores;
 - 5.1.4. Interações abióticas e bióticas;
 - 5.2. Costões rochosos subtidais;
 - 5.2.1. Produtores;
 - 5.2.2. Ciclo de nutrientes;
 - 5.2.3. Consumidores;
 - 5.2.4. Interações abióticas e bióticas;
6. A plataforma continental;
 - 6.1. O plâncton na plataforma continental;
 - 6.2. Áreas de ressurgência costeira;
 - 6.3. Recifes de coral;
 - 6.4. Os peixes da plataforma continental;
7. Principais impactos antrópicos aos ecossistemas costeiros;
 - 7.1. Ocupação desordenada da zona litorânea;
 - 7.2. Poluição, eutrofização e marés vermelhas.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas Teóricas: Palestras. Leitura e discussão de textos. Estudos dirigidos. Desenvolvimento de trabalhos em grupo. Realização de Seminários. Pesquisa bibliográfica e na internet, sessão de filmes e vídeos.
- Aulas de Campo: Expedições para reconhecimento e coletas em ambientes costeiros, a combinar.
- Interdisciplinaridade: Buscar-se-á a integração teórica e prática com outras áreas do conhecimento humano que necessitam de serviços ecológicos de ambientes costeiros, tais como pesca, aquicultura e saneamento urbano.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Dentro da metodologia de avaliação da UNIT, procurar-se-á dar ênfase, no desenvolvimento da capacidade do aluno em avaliar (trabalhos de outros alunos) e em se auto-avaliar. Serão praticadas avaliações individuais (no mínimo duas) e em grupo, nas quais a apresentação formal dos trabalhos, conhecimento geral da disciplina, participação em aulas, trabalhos e debates são aspectos a serem ponderados.

- Nas avaliações escritas será analisado o desempenho do aluno em relação a: capacidade de expressar por escrito a sua compreensão do conteúdo programático aplicado na unidade, articulação das idéias, fundamentação teórica, coerência e objetividade.
- Nos seminários dos grupos de pesquisa será avaliada a capacidade de domínio do conteúdo e sua apresentação oral, postura, utilização dos recursos e qualidade dos materiais apresentados.
- Nas visitas de campo será avaliada a percepção do aluno quanto às características dos ecossistemas e suas comunidades, abordadas previamente em aula teórica, e seu conhecimento sobre as técnicas de coleta.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PEREIRA, Renato Crespo; SOARES-GOMES, Abílio (Org). *Biologia Marinha*. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência c2009 631 p.

GARRISON, Tom,. *Fundamentos de oceanografia*. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 426 p. ISBN 9788522106776.

GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. *Para entender a terra*. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xxix, 738 p. ISBN 9788565837774.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTA, Annalisa; SUMICH, James L. *Marine mammals: evolutionary biology*. 2nd. ed. San Diego: Elsevier/Campus., c2006. x, 547 p

CORREIA, Monica Dorigo; SOVIERZOSKI, Hilda Helena. *Ecossistemas costeiros de Alagoas - Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2009. 142 p.

MOCHEL, Flávia Rebelo. *Endofauna do manguezal*. São Luís, MA: EDUFMA, 1995.

CORREIA, Monica Dorigo; SOVIERZOSKI, Hilda Helena. *Ecossistemas costeiros de Alagoas - Brasil*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2009. 142 p.

NORDSTROM, Karl F. *Recuperação de praias e dunas*. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 263 p. ISBN 9788579750069.

DORNELAS, M., CONNOLLY, S.R., HUGHES, T.P., 2006. Coral reef diversity refutes the neutral theory of biodiversity. **Nature** **440**, 80-82.

LLORET, J., MARÍN, A., 2009. The role of benthic macrophytes and their associated macroinvertebrate community in coastal lagoon resistance to eutrophication. **Marine Pollution Bulletin** **58**, 1827-1834.

8º PERÍODO

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Biologia Forense			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B117990	02	8º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

A disciplina Biologia Forense integra conteúdos relativos a diversas ciências aplicadas ao exame de evidência materiais de interesse aos diversos fatores da biologia. Introdução à investigação forense relacionada aos animais, grupos de insetos de importância forense, plantas e humanos e à utilização de procedimentos científicos para analisar, identificar e comparar evidências da cena ambiental, além dos métodos de coletas de dados para estudos criminais e diagnósticos em locais de investigação. Identificação DNA forense e perícia ambiental.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Fornecer ao aluno embasamento científico e técnico em metodologias correntes da Biologia forense responsáveis pela investigação e resolução de crimes, como assassinatos ou roubos.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Promover o conhecimento técnico de especialista em Biologia Forense;
- Discussão e treinamento através de Seminários sobre a atuação do Perito Judicial ou Assistente Técnico em ações cíveis, trabalhistas;
- Estudar a atuação do Consultor Técnico ou Científico de empresas em matérias como controle de qualidade biológica, meio ambiente e genética forense.

UNIDADE II

- Promover o conhecimento de investigações criminais;
- Atuação dos profissionais na área; confirmar a autoria dos crimes;
- Conhecimento na identificação de fio de cabelo, sangue e impressão digital deixados no local do crime e que são úteis na identificação dos suspeitos.

- Possibilidade de descobrir a hora, a data, causa da morte, quem matou e o que levou ao homicídio.

3. COMPETÊNCIAS

- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas na área de Biologia forense.
- Ter domínio de conhecimentos da Biologia como recursos para a investigação e resolução de crimes.
- Compreender que a prática de um crime deixa vestígios biológicos (sangue, saliva, pedaço de pele humana, fios de cabelo, esperma, etc.).
- Fornecer subsídios para permitir que o aluno possa auxiliar a polícia na análise das amostras e resolução de casos.
- Entender a importância que além dos crimes contra seres humanos, a Biologia Forense é de grande importância para desvendar crimes contra o meio ambiente.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- Entomologia Forense
- Zoologia Forense
- Taxonomia zoológica
- Botânica Forense
- Microbiologia e Parasitologia Forense
- Biologia Molecular e Celular
- Genética aplicada (forense)
- Estrutura pericial e legislação aplicada a pericia.
- Seminário de pesquisa forense.

UNIDADE II

- Perícia Ambiental
- Prática Forense I: Aula no Laboratório de Anatomia da Área da Saúde
- Prática Forense II: Aula no Laboratório de Anatomia e Antropologia Forense da UNIT.
- Seminário de pesquisa forense.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo da metodologia a ser aplicada é fornecer subsídios para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos, refletindo criticamente sobre seu processo de conhecimento, ou seja, buscar a relação aulas-aprendizado dentro da sua formação acadêmica e profissional para que esse processo possa ser refletido na transformação da sociedade-natureza. Para tanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas reflexivas, onde a contextualização e o questionamento são intrínsecos. Haverá seminários de temas e de assuntos que serão realizados de forma individual e/ou em grupo, com exposição e debate; trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica introduzindo a investigação científica e corroborando a formação do conhecimento. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, pincel, retroprojeto, data show, bem como outros recursos, conforme as necessidades.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas duas (2) provas teóricas (escritas) com perguntas contextualizadas subjetivas e objetivas; serão realizados trabalhos para a avaliação como: estudos dirigidos, estudos de casos, pesquisa bibliográfica; seminários individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita.

No decorrer do curso ocorrerão debates, questionamentos, indagações para a verificação da aprendizagem. O aluno será avaliado no decorrer do curso pela sua participação no processo de aprendizagem considerando as habilidades e competências e pelo seu desempenho nas atividades que integram o conhecimento teórico. A nota da prova teórica de cada unidade terá um potencial de oito (8) pontos e a medida de eficiência valerá dois (2) pontos a cada unidade, sendo que a somatória da medida de eficiência e da prova teórica totalizará dez (10) pontos. Na unidade II, os alunos deverão realizar visitas a Laboratórios de pesquisa e realizar um relatório segundo roteiro pré-estabelecido. A medida de eficiência será avaliada através de atividades de pesquisa bibliográfica, onde o aluno (em grupo ou individual) será orientado na elaboração e apresentação de um seminário com base nos dados obtidos com a pesquisa bibliográfica.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REIS, A. B. dos. **Metodologia Científica em Perícia Criminal** - 2ª Ed., Organizador: Domingos Tocchetto, São Paulo: Editora Millennium, 2011.

SCAGLIA, J.A.P. **Manual de entomologia forense**. São Paulo: Mizuno Editora, 2014.

SILVA, L. A. F. da. & PASSOS, N. S.. **DNA Forense - Coleta de Amostras Biológicas em Locais de Crime para Estudo do DNA**. São Paulo: Editora Edufal, 2006.

3. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NABORS, M. W. **Introdução À Botânica**. São Paulo: Roca, Santa Cecília, 2015.

OLIVEIRA-COSTA, J. (Org.). **Entomologia Forense - Quando os insetos são vestígios**. 3ª Ed., São Paulo: Editora Millennium, 2014.

PINHEIRO, M. de F. T. (Coord.). **Genética Forense**. Portugal: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2015.

VELHO, J. A.; C., K. A. & DAMASCENO, C.T.M. **Locais de Crimes – Dos Vestígios à Dinâmica Criminosa**. 1ª edição. São Paulo: Editora Millennium, 2013.

VELHO, J. A.; Geiser, G. C. & Espindula, A. **Ciências Forenses – Uma introdução às principais áreas da Criminalística Moderna**, 2ª Ed., São Paulo: Editora Millennium, 2013.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Manejo de Animais Silvestres			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B102599	4	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

A disciplina aborda a importância do manejo de animais silvestres, especialmente da fauna neotropical, para a conservação da biodiversidade. Define os conceitos, objetivos, normas e métodos aplicados ao manejo de animais silvestres, com base em conhecimento científico sobre a biologia e ecologia das espécies.

2. OBJETIVOS

- Focar sobre a importância do manejo da fauna silvestre, em especial a neotropical, para a conservação da biodiversidade;
- Compreender os conceitos, objetivos, normas e técnicas aplicadas ao manejo de animais silvestres, com base em conhecimento científico sobre a biologia e ecologia das espécies.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Compreender a importância do manejo da vida selvagem para a conservação da biodiversidade e para a sustentabilidade humana, frente ao contexto moderno de crise ambiental generalizada;
- Monitorar e avaliar o nível de risco de populações de animais selvagens;
- Avaliar as estratégias possíveis para a conservação e recuperação de populações em risco;
- Definir quais as técnicas de manejo mais adequadas para cada caso específico;
- Planejar, gerenciar e executar planos de manejo de animais silvestres.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à conservação e manejo de animais silvestres:

Definições e conceitos sobre conservação e manejo da vida selvagem;

Objetivos e decisões;

Normatizações;

Opções viáveis.

2. Ecologia de animais selvagens:

2.1. Biomas do Brasil e do mundo;

2.2. Os animais como indivíduos e suas adaptações;

2.3. Alimento e nutrição;

2.4. Ecologia comportamental;

- 2.5. Crescimento populacional;
- 2.6. Dispersão e distribuição;
- 2.7. Regulação, flutuação e competição intraespecífica em populações;
- 2.8. Competição e facilitação entre espécies;
- 2.9. Predação;
- 2.10. Parasitas e patógenos;
- 2.11. Dinâmica consumo-recurso;

3. Conservação e manejo de animais silvestres:

- 3.1. Contando animais;
- 3.2. Estrutura etária e de estágios populacionais;
- 3.3. Avaliação do modelo e manejo adaptativo;
- 3.4. Manejo experimental;
- 3.5. Conservação na teoria;
 - 3.5.1. Problemas demográficos atuando sobre o risco de extinção;
 - 3.5.2. Problemas genéticos e o risco de extinção;
 - 3.5.3. Tamanho populacional efetivo (genético e demográfico);
 - 3.5.4. Tamanho mínimo de populações viáveis;
 - 3.5.5. Extinção causada por mudanças ambientais;
- 3.6. Conservação na prática;
 - 3.6.1. Como populações se extinguem;
 - 3.6.2. Como prevenir extinções;
 - 3.6.3. Recuo e recuperação de extinções próximas;
 - 3.6.4. Conservação em parques e reservas nacionais;
 - 3.6.5. Conservação fora de unidades de conservação;
 - 3.6.6. Conservação internacional;
- 3.7. Exploração de animais selvagens;
 - 3.7.1. Estratégias de captura com cota, proporção ou escape fixos;
 - 3.7.2. Exploração recreativa e comercial;
 - 3.7.3. Captura baseada em sexo e idade;
 - 3.7.4. Bioeconomia;
- 3.8. Controle de animais silvestres;
 - 3.8.1. Definições;
 - 3.8.2. Efeitos do controle;
 - 3.8.3. Objetivos do controle;
 - 3.8.4. Determinando quando o controle é apropriado;
 - 3.8.5. Métodos de controle;
- 3.9. Conservação e manejo de ecossistemas:
 - 3.9.1. Conceitos e definições;
 - 3.9.2. Gradientes de comunidades;
 - 3.9.3. Nichos;
 - 3.9.4. Teias alimentares e interações intertróficas;
 - 3.9.5. Características da comunidade e conseqüências do manejo;

- 3.9.6. Regulação de processos *top-down* e *botton-up*;
- 3.9.7. Distúrbios e heterogeneidade de ecossistemas;
- 3.9.8. Manejo de ecossistemas a escalas múltiplas;
- 3.9.9. Biogeografia de ilhas;
- 3.10. Funcionamento do ecossistema;

4. Manejo da fauna silvestre neotropical:

- 4.1. A biodiversidade brasileira;
- 4.2. Taxonomia, biologia e ecologia dos animais silvestres neotropicais;
- 4.3. Técnicas de estudo e monitoramento;
- 4.4. Manutenção em cativeiro: recintos, contenção e transporte;
- 4.5. Translocação;
- 4.6. Triagem, reabilitação e soltura;
- 4.7. A legislação da fauna no Brasil;
- 4.8. Unidades de conservação no Brasil;
- 4.9. Estudos de caso no Brasil.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas Teóricas: Palestras. Leitura e discussão de textos. Estudos dirigidos. Desenvolvimento de trabalhos em grupo. Realização de seminários. Pesquisa bibliográfica e na internet, sessão de filmes e vídeos.
- Aulas de Campo: Expedições para unidades de conservação, centros de manejo de animais silvestres (CEMAS), zoológicos, empresas de pesca, entre outros estabelecimentos / empreendimentos voltados ao manejo de animais silvestres (a combinar).
- Interdisciplinaridade: Buscar-se-á a integração teórica e prática com outras áreas do conhecimento humano que necessitam de planejamento sobre o manejo de animais silvestres, tais como a pesca comercial ou o extrativismo em comunidades tradicionais.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO:

- Dentro da metodologia de avaliação da UNIT, procurar-se-á dar ênfase, no desenvolvimento da capacidade do aluno em avaliar (trabalhos de outros alunos) e em se auto-avaliar. Serão praticadas avaliações individuais (no mínimo duas) e em grupo, nas quais a apresentação formal dos trabalhos, conhecimento geral da disciplina, participação em aulas, trabalhos e debates são aspectos a serem ponderados.
- Nas avaliações escritas será analisado o desempenho do aluno em relação a: capacidade de expressar por escrito a sua compreensão do conteúdo programático aplicado na unidade, articulação das idéias, fundamentação teórica, coerência e objetividade.
- Nos seminários dos grupos de pesquisa será avaliada a capacidade de domínio do conteúdo e sua apresentação oral, postura, utilização dos recursos e qualidade dos materiais apresentados.

- Nas visitas de campo será avaliada a percepção do aluno quanto à adequação e eficiência dos métodos de manejo empregados pelas entidades visitadas.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROCHA, Carlos Frederico Duarte (Et al.). *Biologia da conservação: essências*. São Carlos, SP: RiMa, 2006. 588 p.

LIVRO vermelho: da fauna brasileira ameaça de extinção. Brasília, DF: MMA, 2010. 2 v. ISBN 9788577381029.

LEWINSOHN, Thomas Michael. *Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento*. São Paulo, SP: Contexto, 2008. 176 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIVA, Melquiades Pinto. *Conservação da fauna brasileira*. Rio de Janeiro: Interciência, 1999 226 p. ISBN 8571930171.

ESPÉCIES da fauna ameaçada de extinção: recomendações para o manejo e políticas públicas. Brasília, DF: MMA, 2010. 294 p.

DUARTE, Renata Barbosa de Araújo (Organização). *Histórias de sucesso: agronegócios: animais exóticos e silvestres*. Brasília, DF: SEBRAE, 2008. 34 p

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da conservação*. Londrina, PR: Planta, 2010. 327 p. ISBN 8590200213.

OLIVEIRA, Paulo Marcos Agria de. *Animais silvestres e exóticos na clínica particular*. São Paulo, SP: Roca, 2003. xx, 375 p.

DEYOUNG, R.W., HONEYCUTT, R.L. (2005). The molecular toolbox: genetic techniques in wildlife ecology and management. *Journal of Wildlife Management* 69 (4), 1362-1384.

SONGORWA, A.N. (1999). Community-based wildlife management (CWM) in Tanzania: are the communities interested? **World Development** 27 (12), 2061-2079.

ROCHA-MENDES, F., NAPOLI, R.P.D., MIKICH, S.B. 2006. Manejo, reabilitação e soltura de mamíferos selvagens. **Arq. Ciên. Vet. Zool. Unipar, Umuarama** 9 (2), 105-109.

MOREIRA, J.R., PIOVEZAN, U. (2005). **Conceitos de manejo de fauna, manejo de população problema e o exemplo da Capivara**. EMBRAPA, Brasília, 1-23.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Conservação e Manejo de Recursos Naturais			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112564	4	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

A disciplina contextualiza a crise ambiental global focando a necessidade do desenvolvimento sustentável especialmente em relação à conservação e uso dos recursos naturais. Aborda a importância da biodiversidade e dos serviços ecológicos dos ecossistemas. Demonstra o papel do monitoramento ambiental para planos de conservação e manejo de recursos naturais, bem como os principais métodos de monitoramento ambiental. Analisa os impactos causados por sistemas agrícolas convencionais (monocultura intensiva), a sustentabilidade de métodos alternativos (sistemas agroecológicos), e os métodos de zoneamento e manejo de paisagens agrícolas. Aborda sobre o controle de pragas, os riscos de agrotóxicos e métodos ecológicos de controle. As ameaças a biodiversidade de ecossistemas terrestres e aquáticos. A degradação, fragmentação e perda de habitats e os riscos de populações pequenas. Os aspectos genéticos sobre a conservação e o manejo da biodiversidade. Conservação e manejo de populações silvestres. Áreas de conservação. Ecologia e manejo de áreas fragmentadas. Métodos de recuperação de ecossistemas terrestres e aquáticos. A gestão de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Métodos ecológicos de tratamento de resíduos.

2. OBJETIVOS

- Entender o paradigma da crise ambiental mundial, os impactos humanos sobre os recursos naturais e a necessidade do desenvolvimento sustentável;
- Compreender importância do conhecimento ecológico para a conservação e manejo dos recursos naturais;
- Compreender a importância do monitoramento ambiental para a gestão dos recursos naturais, e as principais técnicas de monitoramento ecológico e de avaliação de alterações ambientais;
- Reconhecer a importância de áreas de conservação para manutenção de biodiversidade e de serviços ecológicos;
- Conhecer os principais métodos de manejo e recuperação de populações e de ecossistemas terrestres e aquáticos;
- Conhecer os mecanismos de gestão de resíduos impactantes e a possibilidade de aplicação da engenharia ecológica.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Compreender o desafio da sustentabilidade frente à conservação e ao uso dos recursos naturais;
- Avaliar a natureza e a dimensão de impactos aos recursos naturais bióticos e abióticos;
- Tomar decisões de ações efetivas para a conservação, o manejo e a recuperação de recursos naturais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. A crise ambiental mundial:
 - Evolução histórica da crise ambiental;
 - Principais impactos humanos;
 - Desenvolvimento sustentável;
 - Recursos renováveis e não-renováveis;
 - A água como recurso de valor inestimável;
 - A necessidade de fontes energéticas sustentáveis;
 - Mudanças climáticas globais;
2. Os serviços dos ecossistemas;
3. A biodiversidade como recurso;
4. Os biomas do Brasil e do mundo;
5. Noções de Direito Ambiental;
6. O monitoramento ambiental
 - Programas e organizações de monitoramento ambiental;
 - Escalas biológicas, espaciais e temporais;
 - Índices e indicadores biológicos;
 - Índices de diversidade e similaridade;
 - Planejamento e projeto de monitoramento ecológico;
 - Monitoramento ecológico por comunidades
 - Monitoramento ecológico de espécies e comunidades ecológicas;
 - Sensoriamento Remoto e Sistema de Informação Geográfica;
 - Avaliação do impacto ambiental;
7. Sistemas de produção agrícola:
 - As revoluções agrícolas;
 - Sistemas de monocultura intensiva e seus impactos;
 - Agricultura familiar;
 - Sistemas agroecológicos;
8. Controle de pragas:
 - O problema da praga e estratégias de controle;
 - Os impactos dos agrotóxicos;
 - Biocontrole e manejo integrado;
9. Exploração de populações selvagens (caça, pesca e coleta):
 - Superexploração e produção máxima sustentável;
 - Normatização de cotas e esforços;
10. Biologia da Conservação:

- Espécies raras, perda de habitat e extinção de espécies;
 - O risco de populações pequenas;
 - Análise da viabilidade de populações;
 - Populações em declínio;
 - O impacto de espécies invasoras;
 - Estratégias de conservação;
 - Os aspectos genéticos;
 - Seleção e projeto de áreas de conservação;
 - Exemplos de problemas de conservação.
11. Áreas de conservação;
 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.
 12. Ecologia e manejo de áreas fragmentadas;
 - Relação: riqueza de espécies x área;
 - Teoria da 'Biogeografia de Ilhas';
 - Metapopulações;
 - Efeito de borda;
 - Efeito da permeabilidade da matriz;
 - Efeito do isolamento;
 - Planejamento para criação de áreas protegidas;
 - Manejo do entorno;
 - Corredores ecológicos;
 - Trampolins ecológicos (*stepping stones*);
 13. Manejo de populações silvestres
 - Programas de reabilitação e reprodução em cativeiro;
 - Soltura e reintrodução;
 - Translocações;
 - Zona de amortecimento;
 14. Recuperação de áreas degradadas;
 - Conceitos de distúrbios e sucessão aplicados ao manejo de ecossistemas;
 - Maturação de solos;
 - Fitorremediação;
 15. Manejo de paisagens agrícolas;
 16. Conservação e manejo de ecossistemas aquáticos:
 - Principais impactos antrópicos aos recursos hídricos;
 - Ameaças a biodiversidade aquática;
 - Eutrofização;
 - Mecanismos *top-down* e *bottom-up*
 - Assoreamento e retificação de meandros;
 17. Gestão de resíduos: sólidos, líquidos e gasosos;
 18. Sistemas ecológicos de tratamento de resíduos: o caso dos alagados artificiais e naturais.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas Teóricas: Palestras. Leitura e discussão de textos. Estudos dirigidos. Desenvolvimento de trabalhos em grupo. Realização de seminários. Pesquisa bibliográfica e na internet, sessão de filmes e vídeos.
- Aulas de Campo: Visitas à unidades de conservação, à áreas degradadas e em processo de revitalização, à locais de manejo de resíduos, etc.
- Interdisciplinaridade: Toda atividade humana necessita, direta ou indiretamente, de recursos naturais. Assim, a disciplina requer uma abordagem interdisciplinar, já que a ‘Conservação e o manejo de recursos naturais’ necessariamente se depara e interage com outros ramos do conhecimento humano, tais como os aspectos sociais, históricos, culturais e econômicos da sociedade.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Dentro da metodologia de avaliação da UNIT, procurar-se-á dar ênfase, no desenvolvimento da capacidade do aluno em avaliar (trabalhos de outros alunos) e em se auto-avaliar. Serão praticadas avaliações individuais (no mínimo duas) e em grupo, nas quais a apresentação formal dos trabalhos, conhecimento geral da disciplina, participação em aulas, trabalhos e debates são aspectos a serem ponderados.
- Nas avaliações escritas será analisado o desempenho do aluno em relação a: capacidade de expressar por escrito a sua compreensão do conteúdo programático aplicado na unidade, articulação das idéias, fundamentação teórica, coerência e objetividade.
- Nos seminários dos grupos de pesquisa será avaliada a capacidade de domínio do conteúdo e sua apresentação oral, postura, utilização dos recursos e qualidade dos materiais apresentados.
- Nas visitas de campo será avaliada a percepção dos alunos quanto à identificação dos principais impactos ambientais e das possíveis técnicas de manejo e recuperação dos recursos naturais em questão.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROCHA, C.F.D., BERGALLO, H.G., SLUYS, M.V., ALVES, M.A.S. **Biologia da conservação: essências**. Editora Rima, São Paulo. 588pp, 2006.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Vida, Londrina, 327 pp. 2002

TOWNSEND, Colin R. **Fundamentos em ecologia**: Colin R. Townsend, Michael Begon, John L. Harper; tradução [de] Gilson Rudinei Pires Moreira [et al.]. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 576 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Rio Grande do Sul: ARTMED, 2008. 740 p.

CHIRAS, D.D., REGANOLD, J.P. (2009). Natural resource conservation: management for a sustainable future, 10th ed. Addison Wesley.

COONEY, R. (2004). **The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management: An issues paper for policy-makers, researchers and practitioners**. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 51pp.

KREBS, C.J. (2001). **Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance**, 5th ed. Benjamin Cummings, San Francisco. 695pp.

ODUM, Eugene P. BARRET, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: THOMSON PIONEIRA, 2007.612p.

TOWNSEND, Colin R. **Fundamentos em ecologia**: Colin R. Townsend, Michael Begon, John L. Harper; tradução [de] Gilson Rudinei Pires Moreira [et al.].3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 576 p.

EBOOK

TOWNSEND, Colin R. ; BEGON, Michael ; HARPER, John L. *Fundamentos em Ecologia*, 3ª edição. ArtMed, *Minha Biblioteca*.

	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Formação Cidadã			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B115270	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Cultura e arte; avanços tecnológicos; ciência, tecnologia e sociedade; democracia, ética e cidadania; ecologia; globalização e política internacional; políticas públicas: educação, habitação, saneamento, saúde, transporte, segurança, defesa e desenvolvimento sustentável; relações de trabalho; responsabilidade social: setor público, privado e terceiro setor; sócio diversidade e multiculturalismo: violência, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão e relações de gênero; tecnologias de informação e comunicação; vida urbana e rural.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Apropriar-se de conceitos teórico-metodológicos voltados à ética, às tecnologias e ao comprometimento socioambiental com vistas a aplicá-los na vida acadêmica e profissional, desenvolvendo habilidades de reflexão e análise crítica acerca da realidade em vários contextos.

2.2. Específicos

- Compreender a democracia a partir dos seus aspectos teóricos, apropriando-se do conceito de ética e cidadania como referência para analisar e interpretar diferentes manifestações da vida urbana e rural.
- Avaliar a contribuição das tecnologias de informação e comunicação na sociedade contemporânea, refletindo sobre os avanços tecnológicos e as relações de trabalho, com vistas a aplicar estratégias para a melhoria da qualidade de vida.
- Refletir sobre situações da vida em sociedade, de modo a entender a sócio diversidade e o multiculturalismo, tendo em vista uma criação de estratégias de tolerância e respeito às diferenças.

- Identificar as implicações da responsabilidade social no cenário das políticas públicas por meio da compreensão crítica de aspectos do cotidiano, visando à participação ativa na perspectiva do exercício da cidadania.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Ler, interpretar e produzir textos;
- Extrair conclusões por indução e/ou dedução;
- Estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações;
- Fazer escolhas valorativas avaliando consequências;
- Argumentar coerentemente;
- Projetar ações de intervenção; propor soluções para situações-problema; elaborar sínteses; administrar conflitos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Formação Cidadã e Tecnologia

Democracia.

Ética.

Cidadania.

Vida Urbana e Rural.

Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Tecnologias da Informação e comunicação.

Avanços Tecnológicos.

Relações de Trabalho na Sociedade.

UNIDADE II - Diversidade e Responsabilidade Sócia Ambiental

Cultura e Arte.

Tolerância/Intolerância e Violência.

Inclusão/Exclusão Social.

Relações de Gênero.

Ecologia, Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável.

Globalização e Política Internacional.

Responsabilidade Social: Setor público, privado e terceiro setor.

Políticas Públicas: educação, habitação, saneamento, transporte, segurança e defesa.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os propósitos da disciplina serão desenvolvidas aulas com aplicação de metodologias ativas. Sendo privilegiado o processo de aprendizagem centrado no aluno com desenvolvimento de competências gerais e específicas para a formação profissional.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da disciplina será realizado a partir da participação e das atividades de autoaprendizagem no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo das unidades. Utilizar-se-á também desafios de aprendizagem e prova presencial com questões contextualizadas objetivas e subjetivas.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IMBERT, Francis. **A Questão da Ética no Campo Educativo**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

PINTO, G. A. **A organização do trabalho no século 20**. São Paulo. Ed. Expressão Popular. 2010.

FRIEDMAN, Thomas. **O mundo é Plano**: uma breve história do século XXI. Rio de Janeiro, editor Objetiva. 2009.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

BAPTISTA, Isabel. **Dar Rosto ao Futuro**: a educação como compromisso ético. Porto: Profedições, 2005.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

SAFFIOTI, Heleieth Iara Bongiovani. **Gênero, patriarcado, violência**. – São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004.

 Unit UNIVERSIDADE TIRADENTES SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B112408	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Escolha e formulação de Problemas – Justificativa – Objetivos – Método de pesquisa a ser adotado. Orientação teórica: definição e delimitação do problema questões ou hipóteses – Identificação e definição das variáveis – Dimensionalização dos conceitos – Indicadores – Plano de levantamento de dados - Levantamento e classificação dos dados. Análise dos dados. Construção do Relatório Final de Pesquisa e defesa do TCC.

2. OBJETIVOS

Favorecer o desenvolvimento de atividades promovendo a integração entre os conhecimentos das diversas disciplinas, entre a teoria e a prática, introduzindo o aluno à linguagem científica.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Levar o aluno a uma análise sobre a experiência profissional e a integração entre teoria e prática na área de Biologia;
- Integrar as disciplinas e estabelecer relações com outras ciências, a partir da fundamentação teórica convergente;
- Estimular a autonomia no aluno para que possa empreender, criar e inovar em sua área de atuação;
- Valorizar a criatividade, a habilidade e a capacidade de adaptação e improvisação do aluno frente ao desempenho científico.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: 40 h/a Aspectos metodológicos da monografia e Desenvolvimento da Trabalho Monográfico

1. Metodologia da Pesquisa
 - 1.1- Introdução ao estudo da monografia
 - 1.2- Dissertação e tese
 - 1.3- Formatação de trabalho científico
2. Elaboração do projeto de monografia
 - 2.1- Organização de idéias na elaboração da monografia
 - 2.2 Métodos científicos e técnicos de pesquisa

UNIDADE II:40 h/a Desenvolvimento e elaboração do Trabalho Monográfico

- 2.4-Emprego de citações e notas de rodapé
- 2.5- Normas para indicação de referências
- 3. Execução do trabalho monográfico
 - 3.1- Pesquisa na Internet
 - 3.2- Utilização racional de artigos científicos
 - 3.3- Utilização de multimeios
 - 3.4- Técnicas de apresentação de trabalhos

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Reuniões periódicas de orientação com a dupla de alunos e o orientador do TCC, nas dependências da Universidade com dia e horário pré-estabelecidos.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO:

A avaliação do artigo final resultante das orientações, através de Seminários e apresentação determinará a nota final.

7. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de monografia, dissertação e tese. 2. ed. São Paulo, SP: Avercamp, 2008. 124 p.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatórios**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2001. 219p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª ed. Ver. Ampl. de acordo com a ABNT – São Paulo: Cortez, 2002

Ebook

Acevedo, Claudia Rosa; Nohara, Jouliana Jordan . *Como fazer monografias : TCC, dissertações e teses, 4ª edição*. Atlas, Minha Biblioteca.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RODRIGUES, A.J.; SILVA, J.P.; JESUS, M.L. **Manual de estágio**. Aracaju: UNIT, 2002. 33p.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 7. ed. / Rio de Janeiro: 2007 190p.

SOARES, E. **Metodologia científica: lógica, epistemologia e normas**. São Paulo/ 2003. 138p.

RUIZ, J. Á. **Metodologia científica : guia para eficiência nos estudos - 2. ed.** São Paulo : Atlas / **1988**. 184p.

OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica:** projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografia, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2006. 320p.

GONÇALVES, H. A. **Manual de Monografia da Universidade Tiradentes: NBR 14724/2002** – Gráfica da UNIT, disponível no site www.unit.br.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Eletiva			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	B118023	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

OPTATIVA I

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Libras			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H113457	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Fundamentos históricos, socioculturais e definições referentes à língua de sinais. Legislação e conceitos sobre língua e linguagem. Entendimentos dos conhecimentos necessários para a inclusão dos surdos quanto aos aspectos Biológicos, Pedagógicos e Psicossociais.

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Propiciar conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais de Libras, possibilitando a interação social.

2.2. ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Refletir sobre os fundamentos históricos, culturais e psicossociais da Língua de Sinais, nomenclaturas e seus conceitos, auxiliando no processo das ações inclusivas.
- Analisar os aspectos patológicos da surdez, possibilitando uma reflexão sobre o preconceito vivido nos contextos destes indivíduos.
- Despertar o espírito colaborativo com a inclusão social dos surdos, possibilitando a relação interpessoal através da utilização da Libras.

UNIDADE II

- Desenvolver práticas de verbalização e Sinalização da Língua de Sinais junto a sua estrutura lexical, morfológica, sintaxe, semântica e pragmática, colocando em prática a Língua Brasileira de Sinais.
- Desenvolver noções técnicas de conversação, facilitando a informações aos surdos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Compreender os fundamentos históricos, culturais e psicossociais da Língua de Sinais, nomenclaturas e seus conceitos, auxiliando no processo das ações inclusivas.
- Reconhecer os aspectos patológicos da surdez, possibilitando uma reflexão sobre o preconceito vivido nos contextos destes indivíduos.
- Aplicar conhecimento teórico, prático, técnico e pedagógico em suas práticas interpretativas.
- Utilizar os conhecimentos básicos e domínios necessários para a comunicação com pessoas surdas, facilitando a inclusão social.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Fundamentos históricos, sócio – culturais e linguístico da LIBRAS

- Breve Histórico da Educação do surdo no Brasil: introdução aos aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez.
- Noções linguísticas de Libras: Alfabeto manual ou dactilológico;
- Sinal-de-Nome;
- Características básicas da fonologia de Libras: configurações de mão, movimento, locação, orientação da mão, expressões não-manuais. Praticar Libras: o alfabeto; expressões manuais e não manuais.
- Sistematização do léxico:
- Números;
- Expressões socioculturais positivas: cumprimento, agradecimento, desculpas etc.;
- Expressões socioculturais negativas: desagrado, impossibilidade etc.

UNIDADE II: Surdez: interação e implicações

- Introdução à morfologia da Linguagem Brasileira de Sinais - Libras: nomes (substantivos e adjetivos), alguns verbos e alguns pronomes;
- Praticar Libras: diálogos curtos com vocabulário básico;
- Noções de tempo e de horas;
- Aspectos sociolinguísticos: variação em Libras;
- Noções da sintaxe da Linguagem Brasileira de Sinais - Libras: frases afirmativas e negativas;
- Praticar Libras: diálogo e conversação com frases simples.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas e dialogadas com utilização de recursos visuais, realização de seminários, estudo dirigido, dramatizações, debates, pesquisa e trabalho individual e em grupo.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A nota de cada unidade programática, duas por semestre, será obtida pela realização de provas teóricas contextualizadas, seminários, estudos dirigidos, relatórios, trabalhos e avaliações práticas, quando possível, verificando o nível da aprendizagem, considerando as habilidades e competências.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOURA, Maria Cecília de; VERGAMINI, Sabine Antonialli Arena; CAMPOS, Sandra Regina Leite de (Org.). **Educação para surdos: práticas e perspectivas**. São Paulo, SP: Santos, 2008. 197 p.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. reimpr. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2009. 221 p.

SOUZA, Regina Maria de. **Educação de surdos: pontos e contra pontos**. São Paulo, SP: Summus, c2007. 207 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPOVILLA, Fernando César. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira: o mundo do surdo em libras**. São Paulo: EDUSP, 2005.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**. São Paulo: Edusp, 2009. V.1 e 2.

CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza Silva de. **Comunicação por língua brasileira de sinais**. 3. ed. Brasília, DF: Senac Distrito Federal, 2009. 269 p.

MOURA, Maria Cecília. **Educação para surdos: práticas e perspectivas II**. 2011.E-

E-BOOKS

BIANCHETTI, Lucídio; Freire, Ida Mara (orgs.) **Um Olhar sobre a Diferença: interação, trabalho e cidadania** - 11ª edição. <http://UNIT.bvirtual.com.br/editions/3081-um-olhar-sobre-a-diferenca-interacao-trabalho-e-cidadania-11a-edicao.dp>

GUEBERT, Mirian Célia Castellain. **Inclusão: uma realidade em discussão**. <http://UNIT.bvirtual.com.br/editions/2014-inclusao-uma-realidade-em-discussao.dp>

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Relações Étnico-raciais			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H118815	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1 EMENTA

Tratar os conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, Diferença. Compreender os grupos étnicos “minoritários” e processos de colonização e pós- colonização. Políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação. Populações étnicas e diáspora. Racismo, discriminação e perspectiva didático-pedagógica de educação anti-racista. História e cultura étnica na escola e itinerários pedagógicos. Etnia/Raça e a indissociabilidade de outras categorias da diferença. Cultura e hibridismo culturais. As etnociências na sala de aula. Movimentos Sociais e educação não formal. Pesquisas em educação no campo da educação e relações étnico-raciais.

2 OBJETIVOS

2.1. Geral

- Contribuir para mudança do ponto de referência do aluno para pensar o “outro”, o diferente, percebendo a complexidade de outras formações e práticas culturais.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Apresentar embasamento teórico sobre a historicidade dos grupos étnico-raciais no Brasil;
- Situar o aluno frente às discussões elementares sobre a importância da prática de um processo educacional voltado para a diversidade e a pluralidade cultural da sociedade brasileira.

UNIDADE II

- Possibilitar debate sobre os territórios étnicos no Brasil: Direito, Legalidade, Referências Culturais;

- Refletir de modo sistemático e crítico sobre as Políticas Públicas de promoção à igualdade racial.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Instrumentalização teórico-metodológica sobre a educação e as Relações Étnico-Raciais;
- Compreender as diversas práticas culturais dentro de uma lógica própria.
- Construir seus próprios parâmetros, a partir da percepção de que a nossa cultura é apenas uma das formas possíveis de perceber e interpretar o mundo e que todas as culturas são igualmente válidas e fazem sentido para seus participantes.
- Promover ações afirmativas para os afrodescendentes e indígenas;
- Produzir conhecimentos e material acadêmico como suporte para ações de educação afirmativa.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- A historicidade dos grupos étnicos-raciais no Brasil
- Processos de colonização e pós- colonização.
- A contribuição da matriz indígena na formação cultural do Brasil.
- Importância da prática de um processo educacional voltado para a diversidade e a pluralidade cultural da sociedade brasileira.
- Implicações ideológicas e o respeito às particularidades dos diferentes grupos humanos.

UNIDADE II

- Identidades culturais e relações étnico-raciais no Brasil
- Os movimentos sociais étnicos
- Debates sobre os territórios étnicos no Brasil: Direito, Legalidade, Referências Culturais
- Políticas Públicas de promoção à igualdade racial:
- As ações afirmativas na educação brasileira

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realização de exposição oral dialogada; estudo dirigido; debate; seminários temáticos; fóruns de discussão, trabalho individual e em grupo.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com questões contextualizadas; Seminários; Estudos de Caso e Resenha Crítica.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. **Preconceito racial**: modos, temas e tempos. São Paulo: Cortez, 2008. (Preconceitos ; v. 6).

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico. 24. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2009. (Coleção Antropologia Social).

EBOOK

SANTOS, CHISTIANO. **Crimes de Preconceito e de Discriminação**. 2ª ed. Saraiva, 2010. VitalBook file. Minha Biblioteca

8 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCASTRO, Luiz Felipe de (Org.). **História da vida privada no Brasil**: império: a corte e a modernidade nacional. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. v. 2 (História da Vida Privada no Brasil; v. 2).

HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula**: visita à história contemporânea. São Paulo: Selo Negro, 2008.

NUNES, Maria Thétis. **Sergipe colonial I**. São Cristóvão: UFS, 2006.

REIS, João José. **Rebelião escrava no Brasil**: a história do levante dos malês em 1835. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. 2.ed. Bauru, São Paulo: Edusc, 2002.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: História e Cultura Afro-Brasileira e Africana			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H119315	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1 EMENTA

Analisar os principais aspectos da história da África. O processo de colonização e independência. O negro no Brasil. Identificação e análise dos aspectos culturais relevantes da cultura afro-brasileira. Analisar a Lei 10.639/03 e sua implementação. Comunidades negras no Brasil.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

- Propiciar o conhecimento da história da África e a sua contribuição para a formação histórico- cultural do povo brasileiro.

2.2. Específicos

UNIDADE I

- Incentivar a busca pelo conhecimento e a análise dos principais aspectos da história do continente africano desde a formação dos primeiros reinos ao processo de descolonização.

UNIDADE II

- Incentivar a pesquisa a partir dos pressupostos teóricos trabalhados.
- Identificar aspectos éticos e culturais de impacto recíproco entre a organização e o entorno.

3 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Analisar os principais aspectos da história do continente africano desde a formação dos primeiros reinos ao processo de descolonização;
- Identificar os aspectos geográficos do continente africano e suas influências no mundo;
- Identificar e analisar aspectos da cultura afro-brasileira;

- Compreender o processo de independência dos Estados africanos;
- Identificar as principais ações do movimento negro organizado e a luta contra o racismo e a discriminação;
- Analisar a Lei 10.639/03;
- Identificar e analisar aspectos organizacionais das comunidades negras brasileiras.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Principais aspectos da história da África
2. Imaginário europeu sobre a África;
3. Quadro geográfico e suas influências;
4. Processo de colonização e independência.
5. Aspectos culturais do povo africano
6. O negro no Brasil.

UNIDADE II

1. Identificação e análise dos aspectos culturais relevantes da cultura afro-brasileira.
2. Leis 10639/2003 e 11645/2008 e sua implementação.
3. Comunidades negras no Brasil.
4. O negro no livro didático;
5. Políticas afirmativas

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realização de exposição oral dialogada; estudo dirigido; debate; seminários temáticos; fóruns de discussão, trabalho individual e em grupo.

6 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com questões contextualizadas; Seminários; Estudos de Caso e Resenha Crítica.

7 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REIS, João José. **Rebelião escrava no Brasil: a história do levante dos malês em 1835**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2013. (Coleção Antropologia Social).

WEHLING, Arno. **Formação do Brasil colonial**. São Paulo: Nova Fronteira, 2005.

EBOOK

HUBERMAN, Leo. **História da Riqueza do Homem**. 22ª edição. LTC, 2010. VitalBook file. Minha Biblioteca

8 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea**. São Paulo: Selo Negro, 2008.

SILVA, Alberto da Costa e. Francisco Félix de Souza, **Mercador de escravos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

FREYRE, Gilberto. **Casa-Grande & Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51. ed. Rio de Janeiro: Global, 2013.

SCHWARZ, Roberto. **Cultura e política**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

SILVA, Alberto da Costa. **A Manilha e o Libambo: A África e a escravidão de 1500 a 1700**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

EBOOK

ALBUQUERQUE, Wlamyra R. de. **História da África e a escravidão africana**. Salvador: Centro de Estudos Afro-Orientais, Brasília, DF: Fundação Cultural Palmares, 2006.

HISTÓRIA geral da África VII: África sob dominação colonial, 1880-1935. 3. ed. São Paulo: Cortez. v. 7 (Coleção história geral da África da UNESCO).

COUTO, Jorge. **A Construção do Brasil**. 3ª ed. Forense, 2011. VitalBook file. Minha Biblioteca.

OPTATIVA 2

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Empreendedorismo			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H114127	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Os novos desafios do cenário empresarial. Comportamento empreendedor. Características do empreendedor. Fases de criação de um negócio. O plano de negócios. Viabilidade mercadológica, técnica e econômico-financeira. Entidades e formas de apoio aos novos negócios. Aspectos legais, creditícios, informacionais e tecnológicos para formação de empresa.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

- Identificar o perfil, as características e habilidades dos empreendedores.
- Possibilitar o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões com visão dinâmica e de liderança.
- Elaborar e avaliar um Plano de Negócios e suas implicações mercadológicas, financeiras, operacionais e estratégicas para obtenção dos objetivos pretendidos.

9.1. Específicos

UNIDADE I

- Despertar a iniciativa, criatividade, determinação e visão administrativa para a gestão de negócios;
- Desenvolver a capacidade de assumir o processo decisório das ações de planejamento, organização e controle com criatividade e responsabilidade.

UNIDADE II

- Elaborar e avaliar um Plano de Negócios de um produto ou serviço a ser oferecido à sociedade, identificando seus atributos, vantagens competitivas, projeções de vendas

de desempenho econômico e financeiro, suas fontes de financiamento e inserção no mercado.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Tomar decisões de investimento e financiamento, interpretar as informações contábeis e de custos para a tomada de decisões sobre os recursos financeiros na empresa.
- Diagnosticar problemas, equacionar estratégias para solucioná-los e atuar preventivamente com criatividade e determinação.
- Desenvolver, implementar e gerenciar sistemas de controle administrativo;
- Desenvolver a capacidade para atuar em novas situações.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: O PROCESSO EMPREENDEDOR

- 1.1 Conceitos de empreendedorismo e inovação
- 1.2 Análise histórica de empreendedorismo
- 1.3 Empreendedorismo no Brasil e no Mundo
- 1.4 Características do Empreendedor
- 1.5 Diferenças e similaridades entre administrador e empreendedor
- 1.6 Fontes de novas idéias
 - 1.8 Diferenças entre idéias e oportunidades
 - 1.9 Oportunidades na internet
 - 1.10 Tendências
- 1.11 Criação de empresas
- 1.12. Inovação tecnológica

UNIDADE II: O PLANO DE NEGÓCIOS

- 2.1 Plano de negócios:
- 2.2 Conceitos;
- 2.3 Importância e modelos
- 2.4 Análise ambiental – interna e externa
- 2.5 Definições das descrições da empresa
- 2.6 Plano Financeiro
- 2.7 Elaboração de um Plano de Negócios

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O programa será desenvolvido através de aulas expositivas e dialogadas, discussão de casos práticos, dinâmicas de grupo e utilização de recursos tecnológicos avançados. Para a Unidade II será utilizado software de simulação de elaboração de Plano de Negócios.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliativo será efetuado através do acompanhamento do desempenho do aluno em relação ao desenvolvimento das competências apresentadas no período, através de Prova Contextualizada e Medida de Eficiência – ME e da avaliação do Plano de Negócios.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo: Atlas, 2010.

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo: Cengage Learning; Thomson, 2007.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

EBOOK

BIZZOTTO, Carlos. **Plano de negócios para empreendimentos inovadores**. Atlas, 2008. VitalBook file. Minha Biblioteca

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIAGIO, Luiz Arnaldo; BATOCCHIO, Antonio. **Plano de negócios: estratégia para micro e pequenas empresas**. 2. ed. Barueri: Manole, 2013.

LENZI, Fernando Cesar; KIESEL, Marcio Daniel. **O Empreendedor de visão**. São Paulo: Atlas, 2009.

SALIM, Cesar Simões et al. **Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo: Cengage Learning; Thomson, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 3. ed. São Paulo: Saraiva Siciliano S/A, 2009.

 SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Biológicas e da Saúde			
	DISCIPLINA: Criatividade e Inovação			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H121956	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. DE ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

A criatividade como um estímulo para o desenvolvimento pessoal e profissional. Criatividade e inovação em ambientes corporativos. Gestão de equipes para a criatividade e inovação.

2. OBJETIVOS

2.1. Geral

Apresentar e desenvolver conhecimentos relativos à criatividade e inovação com intuito de incentivar a autonomia e a atitude cidadã para o mundo do trabalho.

2.2. Específicos

- Apresentar as questões conceituais entre criatividade e inovação, bem como, capacitá-lo no gerenciamento de equipes criativas.
- Identificar e potencializar talentos através das técnicas para a criatividade e inovação.

3. COMPETÊNCIAS

- Adquirir a capacidade para estabelecer relações conceituais entre Criatividade e Inovação.
- Desenvolver a percepção da sua capacidade e potencialidades criativas.
- Reconhecer a importância da ética e do papel dos gestores de projetos na formação de equipes criativas.
- Saber implantar e manter projetos criativos observando-se os conceitos científicos, técnicos e administrativos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: A exigência da criatividade e da inovação no mundo do trabalho

1. O indivíduo e a criatividade no mundo globalizado: habilidades e competências.
2. A evolução do conceito de criatividade.

3. Relações conceituais entre criatividade e inovação.
4. Motivos e objetivos para treinar a criatividade pessoal.
5. A personalidade criativa e comportamento criativo.
6. Criatividade e subjetividade. O processo de inovação.
7. Contextos criativos: estímulos e barreiras à criatividade e à inovação.
8. Inovação tecnológica em ambientes corporativos como fator de crescimento dos Negócios.

UNIDADE II: O desenvolvimento da criatividade

1. Noções de gerenciamento de projetos.
2. O papel dos gestores de projetos e os aspectos da liderança na formação de equipes criativas.
3. Criatividade e Inovação: aspectos éticos e legais.
4. Estudo de caso.
5. Processo criativo: identificação, preparação, incubação, iluminação, elaboração e verificação.
6. Técnicas: exercícios para a abertura da mente
7. Técnicas: para a resolução de problemas
8. Técnicas para adquirir hábitos que favorecem a criatividade

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os propósitos da disciplina serão desenvolvidas aulas com aplicação de metodologias ativas. Sendo privilegiado o processo de aprendizagem centrado no aluno com desenvolvimento de competências gerais e específicas para a formação profissional.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação da disciplina será realizado a partir da participação e das atividades de autoaprendizagem no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo das unidades. Utilizar-se-á também desafios de aprendizagem e prova presencial com questões contextualizadas objetivas e subjetivas.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREASSI, Tales. **Gestão da inovação tecnológica**. Rio de Janeiro: Thomson Learning, 2006.

DE MASI, Domenico. **Criatividade e grupos criativos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

MASSARETO, Domenico. **Potencializando sua Criatividade**. São Paulo: DVS Editora, 2004.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Eunice Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. **Criatividade: múltiplas perspectivas**. 3. Ed., rev. e ampliada Brasília, DF: UnB, 2003.

CLAXTON, Guy; LUCAS, Bill. **Criative-se: um guia prático para turbinar o seu potencial criativo**. Trad. Cecília Bonamine. São Paulo: Editora Gente, 2005.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e Espírito Empreendedor**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PREDEBON, José. **Criatividade: abrindo o lado inovador da mente: um caminho para o exercício prático dessa potencialidade, esquecida ou reprimida quando deixamos de ser crianças**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOSWAMI, Amit. **Criatividade para o século 21: uma visão quântica para a expansão do potencial criativo**. 2. reimp. São Paulo, SP: Aleph, 2014

11. PLANO DE AÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CURSO

O plano de ação do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas procura refletir o planejamento do curso realizado com a participação do NDE, Núcleo Docente Estruturante, Colegiado do Curso, Corpo Docente e Discente. A coordenação do curso planeja as atividades que deverão ser desenvolvidas e executadas durante o ano letivo de 2018. Através de um planejamento objetivo e organizado é possível estabelecer algumas metas e alcançá-las a cada período letivo.

A Feira de Ciências é um evento anual que tem por finalidade estreitar os laços de cooperação entre a Universidade e as escolas da rede pública municipal e/ou estadual. Na feira os trabalhos desenvolvidos pelos alunos nas diferentes disciplinas que compõe a estrutura curricular são apresentados sob a forma de demonstração, jogos, teatro, leitura de história, brincadeiras e exposição possibilitando uma interação dos graduandos com a comunidade do ensino fundamental e médio dessas redes. O Encontro de Biologia da UNIT é um evento anual em comemoração do Dia do Biólogo (03 de setembro) que deverá ter a participação de aproximadamente 400 alunos, tanto da nossa instituição quanto das outras localizadas em Aracaju

Apesar de ter havido um trabalho bastante intenso para ampliação, instalação de mobiliário próprio e aumento das coleções do laboratório de Zoologia, é meta dessa coordenação continuar este trabalho e ampliá-lo para os laboratórios de Botânica, Zoologia, Histologia e Geologia/Paleontologia.

• **Atividade de Ensino**

O QUE FAZER (ATIVIDADE)	POR QUE FAZER	COMO FAZER (MÉTODO)	COMO MEDIR (INDICADOR)	QUANDO FAZER (PRAZO)	QUEM (RESP)	RECURSOS (APX)
Recepção de calouros – Aula Inaugural	Recepção e esclarecimento aos alunos do curso sobre questões relacionadas à Instituição, ao Projeto Pedagógico Institucional e Projeto Pedagógico do Curso.	A coordenação e NDE realizam aula inaugural em que são apresentados o PPI e o PPC, a grade curricular e os critérios de avaliação, faltas, 2ª chamada, etc. Além de serem esclarecidas diferentes dúvidas dos alunos.	Perguntando aos alunos dos períodos superiores ao primeiro se eles conhecem a grade, o programa das disciplinas e as normas organizacionais do curso.	Início de cada semestre.	Coordenador, NDE e professores do primeiro período	Audiovisuais
Recepção de calouros – Aula Inaugural	Apresentar os conteúdos das disciplinas, a metodologia de ensino e de avaliação e o referencial . Resposta às principais dúvidas expostas pelos alunos	Os professores deverão apresentar o conteúdo programático de sua disciplina, sua metodologia de trabalho e avaliação e calendário de provas.	-	-	-	-
Avaliação das metodologias de ensino e prática docente.	Para melhorar a didática e possibilitar assim um melhor aproveitamento por parte dos discentes. Melhorar a relação aluno-professor com base na confiança e respeito mútuo.	Discutir o tema com base no PPI e PPC na reunião de planejamento e sugerir soluções.	Satisfação dos alunos com o desempenho do professor e, do próprio professor com as condições de trabalho.	Contínuo para o alcançar objetivo.	Coord./Professor Professor/Aluno.	Como maximizar a utilização dos recursos de multimeios na graduação.
Atualização do acervo.	Melhorar as condições didático-pedagógicas dos	Discutir com os professores sobre as	Satisfação dos alunos, melhoria da avaliação	Durante o período letivo de acordo	Coordenação e professores.	Aquisição de livros e material de

O QUE FAZER (ATIVIDADE)	POR QUE FAZER	COMO FAZER (MÉTODO)	COMO MEDIR (INDICADOR)	QUANDO FAZER (PRAZO)	QUEM (RESP)	RECURSOS (APX)
	alunos e da avaliação externa.	necessidades das diferentes disciplinas.	externa e compra efetiva de novos títulos.	com o calendário divulgado no CAEG.		laboratório
Monitores para todas as disciplinas práticas.	Melhorar o atendimento ao aluno em aulas práticas.	Consultar professores sobre a necessidade de monitores.	Quantificando os novos monitores contratados em 2018.	Início dos 1º semestre	Direção juntamente com a coordenação do curso e corpo docente.	-
Ao final de cada unidade, deverá ser feito um levantamento sobre frequência, trancamentos, abandonos, resultados das avaliações.	Conhecer a realidade do curso em relação ao seu corpo discente.	Analisar relatórios obtidos do Sistema de Controle Acadêmico	Através da análise dos relatórios.	Durante o semestre letivo.	Coordenador/DTI e alunos.	Disponibilidade das informações no Sistema de Controle Acadêmico.
Reuniões periódicas com os representantes de turmas, e membros do CA do curso.	Melhorar o relacionamento Coordenação/aluno e conhecer as reais necessidades dos alunos matriculados no curso.	Através de reuniões registradas por meio de atas.	Frequências das reuniões com a participação discente.	Bimestralmente ou menor prazo se houver urgência sobre algum assunto.	Coordenador e alunos.	Sala de aula.
Atualização: PPC com base no PPI e PDI; e página na internet.	Manter atualizadas as informações gerais e específicas do curso.	Através de reuniões com o corpo docente, NDE e colegiado do curso.	Avaliação da participação dos docentes às reuniões.	Durante o ano de 2018.	Coordenador, colegiado, professores e alunos.	-

O QUE FAZER (ATIVIDADE)	PORQUE FAZER	COMO FAZER (MÉTODO)	COMO MEDIR (INDICADOR)	QUANDO FAZER (PRAZO)	QUEM (RESP)	RECURSOS (APX)
Estabelecer estratégias para que as coleções botânicas e zoológicas sejam ampliadas.	Adequação aos padrões exigidos pelo MEC	Estabelecer calendário de coletas trimestrais para ambientes que possibilitem não só o aumento no número de exemplares como sua diversidade.	Através do aumento na diversidade e quantidade de exemplares.	Trimestralmente durante o ano letivo de	Professores das respectivas áreas com ou sem a participação do corpo discente.	Aquisição de livros e material de laboratório e equipamentos.
Análise do currículo Lattes docente e possível qualificação para que o profissional atenda as determinações da instituição e do MEC.	Melhorar o IQCD e desempenho do docente	Analizando as necessidades do curso.	Análise do IQCD e da qualificação docente.	Sempre.	Coordenador e professores.	-
Oferta do Bacharelado em Ciências Biológicas.	Qualificação de discentes em diferentes áreas das Ciências Biológicas, inserindo-os nas pesquisas científicas.	Semestralmente.	Oferta efetiva do curso.	Previsão de Início	Coordenador e todos os membros do colegiado do curso	A serem definidos.

- **Atividades de extensão**

O QUE FAZER (ATIVIDADE)	PORQUE FAZER	COMO FAZER (MÉTODO)	COMO MEDIR (INDICADOR)	QUANDO FAZER (PRAZO)	QUEM (RESP)	RECURSOS (APX)
Feira de Ciências – Oficinas Lúdicas, Oficinas de estudo e reforço escolar.	Trabalhos de extensão é função da universidade que deve levar às comunidades carentes orientações e esclarecimentos sobre diferentes problemas ligados à saúde e meio ambiente.	Trabalhando com todos os professores do curso para a criação de um projeto multidisciplinar.	A partir das sugestões que cada professor irá fornecer para construção do projeto único.	Durante o ano de 2018.	Comissão Organizadora, Coordenador, corpo docente e discente.	Dentro da planilha orçamentária.
Encontro de Biologia	Permitir ao aluno a possibilidade de entrar em contato com pesquisas em diferentes áreas do conhecimento do biológico, melhorando seu nível de conhecimento e condição cultural. Possibilitar que possa contabilizar as horas de palestra como atividades complementares do curso. O Encontro de Biologia ocorre na semana em que se comemora o dia do Biólogo.	Através de convite a pesquisadores da instituição ou de outras instituições.	Através da lista de presença dos alunos nas palestras.	Durante o ano de 2018.	Coordenador, professor, grupos de pesquisa e alunos.	Auditório e recursos audiovisuais. Site, Hot Spot, Blog, Out-Door, TV
Divulgação do curso junto à comunidade.	Divulgar o curso aumentando a procura pelos vestibulandos.	Palestras para alunos do Ensino Médio das escolas de Aracaju. FEIVEST	Avaliando a quantidade de inscritos no vestibular.	Nos meses que antecedem as inscrições do vestibular.	Coordenação, colegiado, ASSCOM, comunidade	A ser definido.

INFRAESTRUTURA

13. INSTALAÇÕES DO CURSO

13.1 Salas de aula

O Curso de Graduação em Ciências Biológicas disponibiliza, para as aulas didáticas (teóricas), salas, localizadas no bloco C, do Campus Aracaju/Farolândia, todas com 63,0 m². O espaço físico é adequado ao tamanho das turmas teóricas, as salas são bem iluminadas, limpas e apresentam sistema de ar condicionado.

O espaço físico é adequado ao tamanho das turmas teóricas, as salas são bem iluminadas, limpas e arejadas.

13.2 Instalações administrativas

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas utiliza as instalações descritas na tabela abaixo para as atividades administrativas, no Campus Aracaju Farolândia, a saber:

Tipo	Área (m²)	Quantidade	Bloco
Sala da Coord. do curso	63,0	01	C
Secretaria do Curso	63,0	01	C
Departamento Acadêmico (DAA)	180,0	01	Reitoria

Esses espaços disponibilizam as condições necessárias ao desenvolvimento das funções administrativas do Curso, bem como ao atendimento aos alunos e professores. As dependências são arejadas e apresentam boa iluminação natural e artificial com adequado sistema de ar refrigerado.

13.3 Instalações para docentes - salas de professores, salas de reuniões e gabinetes de trabalho

As instalações indicadas abaixo atendem aos docentes do Curso nas diversas atividades por eles realizadas. Apresentam boa iluminação natural e artificial com adequado sistema de ventilação. A manutenção destas é realizada frequentemente, mantendo condições

adequadas de limpeza. O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas utiliza as seguintes instalações para os docentes, no Campus Aracaju Farolândia:

Tipo	Área (m2)	Quantidade	Bloco
Sala de Professores	94,5	01	C
Sala de Reunião	31,5	01	C
Sala de NDE	63,0	01	C

13.3.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral – TI.

O curso além de possuir gabinete de trabalho para o coordenador e sala para os professores possui também sala equipada para docentes com tempo integral, com computadores conectados à internet, arquivos, mesa de trabalho para reuniões e ou atendimento individualizado (orientações) a estudantes. Os acessos às salas não apresentam barreiras arquitetônicas, as salas são climatizadas e dotadas de excelente iluminação, limpeza, acústica e conservação o que viabiliza o desenvolvimento das atividades docentes.

13.3.2 Espaço de Trabalho para o Coordenador

O curso conta com uma 01 (uma) sala, medindo 63,0 m², localizada no Campus Aracaju/Farolândia e as instalações possuem condições necessárias ao desenvolvimento das funções do Coordenador do Curso e atendimento aos alunos e professores. As dependências são arejadas e apresentam boa iluminação natural e artificial com adequado sistema de ar refrigerado. A manutenção é realizada de forma sistemática, proporcionando o ambiente limpo e os equipamentos em perfeitas condições de uso.

13.3.3. Sala Coletiva de Professores.

A sala coletiva de professores possui 63 m², onde atende de maneira excelente os docentes do Curso nas diversas atividades por eles realizadas. Apresenta boa iluminação natural e artificial com adequado sistema de refrigeração. O espaço possibilita conforto, descanso e lazer, espaço para café e convívio, arquivos para guarda de materiais, acessibilidade, acesso à internet e intranet, computadores à disposição dos docentes, mesa

para reuniões e banheiro privativo. A manutenção desta área é realizada frequentemente, mantendo condições adequadas de limpeza. Os docentes podem contar com o apoio de Assistente Acadêmico e técnicos de laboratórios, além da coordenação do curso.

13.4 Auditório/Sala de Conferência

O Curso Bacharelado em Ciências Biológicas utiliza os diversos auditórios, localizados nos vários campi da Unit. Os referidos ambientes apresentam boa iluminação natural e artificial com perfeito sistema de ar refrigerado. Possuem recursos audiovisuais adequados para as atividades desenvolvidas e sua manutenção é feita de forma sistemática, proporcionando aos seus usuários conforto e bem estar.

O quadro demonstrativo dos auditórios disponibilizados para as atividades do curso pode ser visualizado na tabela abaixo:

Ambiente	Área (m²)	Quantidade	Localização Campus	Bloco	Capacidade
Teatro Tiradentes	630,50	01	Aracaju – Centro		510
Auditório Nestor Braz	126,00	01	Aracaju – Centro	D	90
Auditório Centro	156,05	01	Aracaju – Centro	F	138
Auditório Padre Arnóbio	251,50	01	Aracaju – Farolândia	D	250
Auditório Padre Melo	251,50	01	Aracaju – Farolândia	D	250
Auditório Bloco C	127,15	01	Aracaju – Farolândia	C	150
Auditório Bloco G	286,33	02	Farolandia	G	265
Auditório da Reitoria	159,95	01	Aracaju – Farolândia	Reitoria	180
Auditório da Biblioteca Central	78,46	1º mini	Aracaju – Farolândia	Biblioteca Central	70
	82,22	2º mini			63
	95,48	3º mini			75

13.5. Instalações sanitárias - adequação e limpeza

O Campus Aracaju-Farolândia da Universidade Tiradentes disponibiliza para os alunos e professores do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas instalações sanitárias adequadas às necessidades dos mesmos, conforme discriminação na tabela abaixo. As

Código de Acervo Acadêmico 122.1

instalações são mantidas sistematicamente limpas, com ótimo nível de higienização e conservação.

Tipo	Área (m²)	Quantidade	Bloco
Sanitários Femininos	20,00	3	A
Sanitários Masculinos	20,00	3	A
Sanitários Femininos	20,00	3	B
Sanitários Masculinos	20,00	3	B
Sanitários Femininos	20,00	3	C
Sanitários Masculinos	20,00	3	C
Sanitários Femininos	20,00	3	D
Sanitários Masculinos	20,00	3	D
Sanitários Femininos	20,00	3	E
Sanitários Masculinos	20,00	3	E
Sanitários Femininos	20,00	4	F
Sanitários Masculinos	20,00	4	F
Sanitários Femininos	20,00	4	G
Sanitários Masculinos	20,00	4	G
Total	240	38	6

13.6 Condições de Acesso para Portadores de Necessidades Especiais

Atendendo aos pré-requisitos do Decreto 5.296/2004, a Unit viabiliza as condições de acesso a todos os usuários das instalações gerais da Universidade, inclusive, aos portadores de necessidades especiais. São disponibilizados elevadores, rampas de acesso, banheiros e barras de fixação, possibilitando o deslocamento dos que possuem dificuldade motora ou visual e, ainda, há monitores para auxiliar os alunos portadores de deficiências.

Investindo na inclusão e na garantia do acesso real às atividades acadêmicas, a Unit adquiriu em 2007, o Jaws – software sintetizador de voz para atender aos alunos deficientes visuais. O Jaws permite que as informações exibidas no monitor sejam repassadas ao deficiente visual através da placa e caixas de som do computador, enviadas para as linhas Braille, o que facilita o processo de inclusão e interação no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

É relevante destacar que a Unit investiu na adequação de todos os prédios (banheiros, rampas, elevadores, vagas de estacionamento etc.). Essas ações denotam o compromisso da Instituição para garantir o acesso e a permanência do portador de necessidades especiais, seja aluno ou colaborador, no sentido de promover a inclusão de forma qualitativa que a inserção pode possibilitar aos portadores de necessidades especiais, no tempo em que estiver na universidade.

13.7 Infraestrutura e Segurança

O setor de Segurança do Trabalho tem por objetivo desenvolver ações preventivas, buscando uma melhor condição de trabalho e evitando acidentes.

ATIVIDADE	DESENVOLVIMENTO	SETORES ENVOLVIDOS
EPI – Equipamento de Proteção Individual	O empregado que irá executar atividades em áreas de risco, quando contratado, passa por um treinamento em que o mesmo será informado quanto aos riscos que estará exposto e dos equipamentos de proteção a serem usados. Será fornecido ao empregado recém-admitido todos os EPI's para realização de suas atividades, onde o mesmo deverá assinar uma ficha de recebimento e responsabilidade. Deverá o empregado deslocar-se ao Setor de Segurança do Trabalho para troca dos EPI's ou dúvidas referente aos mesmos. “No ato da entrega dos EPI's os empregados recebem orientações específicas para cada equipamento quanto ao uso e manutenção”. Quanto à solicitação de EPI's deverá ser feita por escrito (e-mail) pelo Coordenador, Gerente ou responsável do setor, ao Setor de Segurança do Trabalho, para ser avaliado e em seguida encaminhado ao setor de compras com suas respectivas referências. Estão autorizados a solicitar Equipamento de Proteção Individual – EPI ao setor de compras, os Técnicos de Segurança do Trabalho, devido ao conhecimento e especificações técnicas.	SESMT – Serviço Especializa em Segurança e Medicina do Trabalho DIM - Departamento de Infra-estrutura de Manutenção DRH – Diretoria de Recursos Humanos Coordenadores Colaboradores
Equipamento de Combate a Incêndio	Os extintores e hidrantes em toda a Instituição foram dimensionados para as diversas áreas e setores, sendo feita um redimensionamento quando a mudança de layout ou construção de novas instalações. Os extintores obedecem a um cronograma de recarga dentro das datas de vencimentos e testes hidrostáticos. São realizados treinamentos específicos (teoria e prática) de princípio e combate a incêndio, utilizando	SESMT DIM Empresa responsável pela manutenção DRH

ATIVIDADE	DESENVOLVIMENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	os extintores vencidos que estão indo para recarga. Os extintores são identificados por número de ordem e posto. Os hidrantes são testados semestralmente quanto ao estado de conservação das mangueiras, bicos, bomba de incêndio e a vazão da água se atende à necessidade.	
Equipamento de Medição Ambiental	O setor de Segurança do Trabalho dispõe de equipamentos de medição, facilitando os trabalhos de avaliação de ruído, temperatura e luminosidade para adicionais de insalubridade e aposentadoria especial. Dos equipamentos temos 01 Decibelímetro, Luxímetro e um Termômetro de Globo (IBUTG). Os equipamentos são usados também na confecção do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, no PPA – Programa de Proteção Auditiva.	SESMT DRH DIM Coordenadores
Treinamento	Os treinamentos seguem um cronograma, em que são divididos por área, dando prioridade às atividades de maior risco de acidente. Os treinamentos são ministrados no setor de trabalho, na sala de treinamento do DRH, nos auditórios etc. São utilizados nos treinamentos efeitos visuais como retroprojektor, data show, slides etc. O SESMT, convidado pelos coordenadores da área da saúde, realiza treinamento sobre Biossegurança em laboratórios para os alunos dos cursos de: Fisioterapia, Farmácia, Biomedicina e enfermagem, orientando sobre como se proteger dos riscos biológicos e acerca da necessidade de adotar uma conduta profissional segura nos diversos laboratórios, evitando acidentes e doenças do trabalho. Nos treinamentos de combate a princípio de incêndio a parte prática está sendo realizada em uma área aberta, onde são realizadas as simulações com os tambores cheios de combustível em chamas.	SESMT DRH Coordenadores
Sinalização	As sinalizações da Instituição dividem-se em: Horizontais – São sinalizados pisos com diferença de níveis, pisos escorregadios (fitas antiderrapante), sinalização das áreas de limitação de hidrantes e extintores, demarcações em volta das máquinas que oferecem risco de acidente etc. Verticais - São vistas em toda área externa do Campus como placas de indicação de estacionamento, quebra mola, faixa de pedestre, placas de velocidade etc. Placas e Cartazes Indicativos e Educativos – São placas que indicam condição de risco, de perigo, de higiene, de material contaminante etc.	SESMT DIM DRH Gráfica PROAD
Serviços Terceirizados	Toda contratação de prestadores de serviços	SESMT

ATIVIDADE	DESENVOLVIMENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	(empregados) que envolvam em construção, manutenção, reparos e mudanças no ambiente físico e equipamentos da Instituição, deverá ser comunicado ao SESMT antes que estas iniciem suas atividades. O SESMT solicitará a empresa contratada, documentações necessárias, equipamento de proteção individual e outros dispositivos que as tornem aptas para realização de suas atividades dentro dos padrões de Segurança normatizados pelo SESMT e preceitos exigidos pelo Ministério do Trabalho.	DIM DRH
Dos Programas de Segurança do Trabalho	A Instituição dispõe de programas de segurança que possibilitam a realização de suas atividades, evitando riscos de acidentes. Onde temos: PPRA – Programa de Prevenção a Riscos Ambientais; PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional; PGRSS – Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço e Saúde; Programa Qualidade de vida no Trabalho – Programa de reeducação postural e ginástica laboral; SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes com o objetivo de conscientizar os colaboradores sobre a necessidade de se proteger, abordando temas de interesses gerais com a participação dos colaboradores.	SESMT DRH DIM Coordenadores CIPA Colaboradores
Acidente do Trabalho	Todos os acidentes de trabalho ocorridos, seja ele típico ou de trajeto, devem comparecer ao setor Médico para atendimento dos primeiros socorros e em seguida ao setor de Segurança do trabalho para prestar informações necessárias para investigação do acidente. A emissão da CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho, será preenchida a parte médica no ato do atendimento e em seguida complementar a outra parte, a qual pode ser preenchida no próprio setor médico ou encaminhada ao setor de Segurança do Trabalho.	SESMT DRH Coordenadores Colaboradores
Inspeções	Regularmente e obedecendo a cronograma de visitas, serão realizadas inspeções de Segurança nos diversos setores da Instituição a fim de anteciparem-se aos acontecimentos inesperados pela consequência da exposição aos agentes / riscos contidos nos setores. As inspeções periódicas de Segurança serão realizadas nos horários relativos a execução das atividades desenvolvidas pelos setores para avaliar a eficiência das ações aplicadas pelo SESMT. Poderão ser solicitadas inspeções ou visitas em caráter de urgência pelos coordenadores por escrito (e-mail) informando a necessidade da visita. Esta será avaliada e	SESMT DRH Coordenadores DIM

ATIVIDADE	DESENVOLVIMENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	priorizada.	

Em anexo, as Normas Gerais de Segurança e Infra-Estrutura de Segurança.

14. BIBLIOTECA

As Bibliotecas da Universidade Tiradentes, vinculadas ao Sistema Integrado de Bibliotecas, através da sua Mantenedora Sociedade Educacional Tiradentes, tem por objetivo a prestação de serviços e produtos de informação voltados ao universo acadêmico.

Em todas as Bibliotecas, o acervo encontra-se organizado em estantes próprias, instalado em local com iluminação natural e artificial adequadas, acessibilidade e as condições para armazenagem, preservação e disponibilização atendem aos padrões exigidos.

Biblioteca Sede

Situada no Campus Aracaju Farolândia, conta com uma área de 7.391,00 m², em três pavimentos, com ambientes de estudo em grupo, estudo individual, 2 auditórios, pinacoteca, sala de Multimeios, Setor de periódicos, biblioteca inclusiva equipada com equipamentos para ampliação de textos, software de leitura do texto e livros sonoros. A Biblioteca oferece aos professores espaço com recursos de filmes, TV e últimos lançamentos dos livros.

Biblioteca Centro

Atende ao complexo acadêmico do campus Centro, tem suas instalações em uma área de 1.136,98 m², com os seguintes ambientes: sala de estudo individual, sala de estudo em grupo, sala de multimeios, sala dos professores e setor de Periódicos.

Biblioteca Estância

Atende ao complexo acadêmico do campus Estância, tem suas instalações em uma área de 578,4 m², com o laboratório de multimeios, sala de estudo em grupo e individual.

Biblioteca Propriá

Atende ao complexo acadêmico do campus Propriá e tem suas instalações em uma área de 89,51m², com sala de estudo em grupo e individual, laboratório e Multimeios.

Biblioteca do Campus Itabaiana

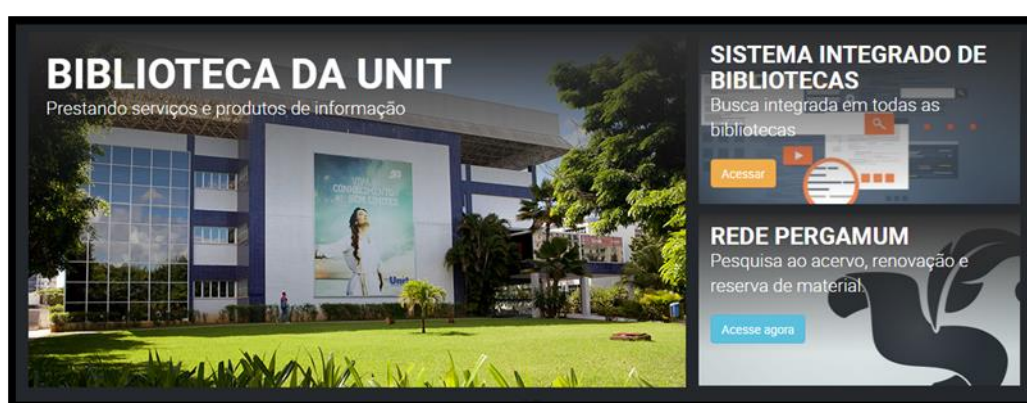
Atende ao complexo acadêmico do campus e tem suas instalações em uma área de 104,50 m², com salas de estudo em grupo e individual, laboratório e multimeios com computadores com acesso às bases de dados.

Biblioteca Setorial de Medicina

A Biblioteca Setorial de Medicina, localizada no Bloco F do Campus Farolândia, tem uma estrutura ampla para estudo individual e em grupo, e área para o acervo, devido à metodologia PBL do curso, que requer muita pesquisa. Conta com estação de trabalho com computadores e bases de dados disponíveis para consulta.

Bibliotecas Polos EAD

As Bibliotecas dos polos de apoio presencial estão subordinadas ao Sistema Integrado de Bibliotecas. O Bibliotecário e Gestor do Polo respondem pelo controle e andamento das atividades das Bibliotecas dos Polos. O Sistema de Bibliotecas disponibiliza aos alunos de EAD bibliotecas nos polos com acervos impressos e virtuais, área de estudos individuais e em grupo, em atendimento ao Projeto Pedagógico dos cursos. A Portaria nº 24 do Gabinete da Reitoria e Normativo SIB 01, norteiam a política de atendimento aos usuários e o sistema operacional dos serviços das Bibliotecas nos Polos. Cada Bibliotecário da Instituição é responsável pelas Bibliotecas dos Polos próximo a sua Unidade.



Fonte: <https://portal.unit.br/biblioteca>.

14.1 Estrutura Física

A distribuição da área física construída da Biblioteca Central e das Bibliotecas Setoriais I, III, IV e V estão descritos nos quadros a seguir:

Distribuição da área física construída da Biblioteca Central

Especificação	Área (m2)
Jornais	80,00
Referência	129,51
Monografias	140,30
Reprografia	12,00
Sala de Aula (Sala 01)	78,46
Sala de Aula (Sala 02)	82,22
Mini - auditório (Sala 03)	95,48
Sala de jogos	68,75
Área de Acervo	1.179,00
Gerência administrativa	40,50
Área de Processamento Técnico	75,00
Pesquisa Internet	156,01
Área para periódicos	298,80
Recepção	83,11
Galeria de Arte	104,80
Área de Leitura	2.761,37
Circulação	1.130,38
Restauração	53,35
Aquisição	49,00
Empréstimo de CD-Rom	25,46
Foyer	233,21
Área de banheiros	162,03
Lanchonetes	146,01
Cabines Individuais de Leitura	31,22
Cabines de Vídeo em Grupo	52,41
Cabines Individuais de Vídeo	15,61
Sala de Pesquisa dos Professores	107,01
Total	7.391,00

Fonte: UNIT/Biblioteca

Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial I.

Especificação	Área (m2)
Recepção	19,07
Referência	32,62
Acervo	219,92
Área de Leitura	75,84
Periódicos	25,50
Reprografia	12,65

Especificação	Área (m2)
Monografias	16,85
Setor de Informática (pesquisa)	25,40
Cabines de Vídeo Individuais	8,00
Cabines de Vídeo em Grupo	20,40
Acervo de Imagens	19,80
Sanitários	20,60
Circulação	155,75
Área de Ampliação (construída)	484,58
Total	1.136,98

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial II.

Especificação	Área (m2)
Recepção	46,35
Acervo	218,15
Área de Leitura	125,50
Periódicos	23,75
Monografias	14,40
Setor de Informática/Vídeos	64,25
Depósito	2,00
Sala de Leitura	53,00
Sanitários	31,00
Total	578,4

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial III.

Especificação	Área (m2)
Acervo	39,19
Coletivo	43,31
Individual	22,00
Total	104,50

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial IV.

Especificação	Área (m2)
Acervo	66,06
Coletivo	-----
Individual	23,45
Total	89,51

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída de cada pólo.

Especificação	Área (m2)
Acervo	10,00
Coletivo	25,65
Individual	4,85
Total	40,50

Fonte: Unit/DIM

- Instalações e móveis para estudos individuais e/ou grupos.

A Universidade Tiradentes disponibiliza nas bibliotecas de seus campi espaços com mobiliários e equipamentos adequados aos estudos individuais e em grupo. O quadro abaixo informa o tipo e quantidade.

Cabines e Móveis	Biblioteca					
	Central	Centro	Estância	Itabaiana	Propriá	TOTAL
Mesas	92	38	15	08	02	155
Cadeiras	426	200	92	42	8	768
Cabines individuais para Estudo	36	23	06	04	---	69
Cabines individuais para TV – Vídeo	12	01	05	04	04	26
Cabines em grupo	04	02	02	--	--	08

Fonte: Unit/Biblioteca

14.2 Informatização da Biblioteca

Todas as Bibliotecas estão integradas e utilizam Tecnologia de Informações e Comunicação através do Sistema Pergamum, que gerencia todos os serviços das bibliotecas da rede. O Pergamum maximiza o atendimento aos usuários e contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada da aquisição ao empréstimo. Assina ferramenta EDS da Ebsco para busca Integrada, facilita o acesso e a recuperação da informação nas diversas fontes assinadas e disponíveis para as Bibliotecas do Grupo Tiradentes. Pretende-se com esta prática facilitar o acesso online principalmente como forma de incentivo a pesquisa dentro e fora da Universidade.

Acessibilidade Informacional – Biblioteca Inclusiva

Acessibilidade informacional através da Biblioteca Inclusiva e disponibilizam espaço, software, equipamentos e acervo para deficientes visuais, que em parceria com o Núcleo de Apoio Psicossocial, presta os seguintes serviços:

Orientação aos usuários no uso adequado das fontes de informação e recursos tecnológicos;

Acervo Braille, digital acessível e falado;

Disponibiliza computadores, com softwares específicos para os usuários;

Espaços de estudo;

Impressão (texto em fonte maior para baixa visão, etc.) e cópias ampliadas.

Para acesso a estes serviços foram instalados, os seguintes softwares e equipamentos:

Lupa; Jaws (sintetizador de voz);

Open Book (converte materiais impressos em imagens digitais cujo conteúdo textual é reconhecido e convertido em texto para ser falado por um sintetizador de voz.);

Ampliador de tela ZoomText; Sintetizador de voz para o leitor de tela NVDA;

Conta com o acervo da biblioteca virtual Dorinateca, que disponibiliza livros para download nos formatos Braille, Falado e Digital Acessível DAISY para as pessoas com deficiência visual. É possível ter o livro acessível onde estiver, e usufruir deste benefício tecnológico que permite o acesso ao mundo da informação, cultura e educação com muito mais facilidade. www.dorinateca.org.br

14.3 Acervo Total da Biblioteca

O quadro abaixo mostra o quantitativo de livros e multimeios (vídeos e CD ROM), classificados por área do conhecimento, disponível nas Bibliotecas da Universidade Tiradentes.

DEMONSTRATIVO DO ACERVO

O quadro abaixo mostra o quantitativo de livros e multimeios (vídeos e CD ROM), classificados por área do conhecimento, disponível nas Bibliotecas da Universidade Tiradentes.

SIB - SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

BIBLIOTECA SEDE

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Nacionais	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	4567	18549	167	52	1
2 - Ciências Biológicas	590	3479	17	5	2
3 - Engenharias	1813	8544	89	14	2
4 - Ciências da Saúde	2727	12610	249	38	3
5 - Ciências Agrárias	593	1493	39	1	0
6 - Ciências Sociais Aplicadas	27078	81046	1301	65	2
7 - Ciências Humanas	8120	21241	330	32	1
8 - Linguística, Letras e Artes	3619	14379	97	16	1
9 - Outros	514	1786	180	4	2
Total	49621	163127	2469	227	15
Adquirido no 1º semestre de 2018					
1 - Ciências Exatas e da Terra	2	4			
2 - Ciências Biológicas	0	1			
3 - Engenharias	0	1			
4 - Ciências da Saúde	9	14			
5 - Ciências Agrárias	1	2			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	11	31			
7 - Ciências Humanas	5	25			
8 - Linguística, Letras e Artes	1	1			
9 - Outros	1	3			
Total	30	82			
TOTAL:	49651	163209	2469	227	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

UNIT-SE-BIBLIOTECA CENTRO

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					

1 - Ciências Exatas e da Terra	497	2086	11	1	1
2 - Ciências Biológicas	23	127			
3 - Engenharias	13	65	3	0	
4 - Ciências da Saúde	909	3206	119	45	
5 - Ciências Agrárias	1	2	3	0	
6 - Ciências Sociais Aplicadas	4144	13297	266	10	2
7 - Ciências Humanas	4318	13012	290	14	1
8 - Linguística, Letras e Artes	5907	14108	66	22	1
9 - Outros	155	785	69	1	2
Total	15967	46688	827	93	15
Adquirido no 1º semestre de 2018					
1 - Ciências Exatas e da Terra					
2 - Ciências Biológicas					
3 - Engenharias					
4 - Ciências da Saúde	3	8			
5 - Ciências Agrárias					
6 - Ciências Sociais Aplicadas	7	34			
7 - Ciências Humanas	4	12			
8 - Linguística, Letras e Artes	0	2			
9 - Outros					
Total	14	56			
TOTAL GERAL	15981	46744	827	93	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					
UNIT SE - Biblioteca ESTÂNCIA					
ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	325	1179	10	0	1
2 - Ciências Biológicas	48	345			2
3 - Engenharias	6	36	4	0	2
4 - Ciências da Saúde	187	973	5	1	3
5 - Ciências Agrárias	7	17	2	0	0
6 - Ciências Sociais Aplicadas	6589	17668	423	17	2
7 - Ciências Humanas	3735	9061	146	8	1
8 - Linguística, Letras e Artes	1004	2584	20	8	1

9 - Outros	182	685	43	1	2
Total	12083	32548	653	35	15
Adquirido no 1º semestre de 2018					
4 - Ciências da Saúde	1	4			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	9	34			
7 - Ciências Humanas	4	11			
8 - Linguística, Letras e Artes	0	2			
9 - Outros	0	2			
Total	14	53			
TOTAL GERAL	12097	32601	653	35	15
Fonte: Pergamum Março/2018					
UNIT-SE -BIBLIOTECA ITABAIANA					
ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	181	621	3	0	1
2 - Ciências Biológicas	32	142			2
3 - Engenharias	4	57	3	0	2
4 - Ciências da Saúde	103	441	1	0	3
5 - Ciências Agrárias	2	5	2	0	
6 - Ciências Sociais Aplicadas	2754	8809	208	6	2
7 - Ciências Humanas	940	2967	63	1	1
8 - Linguística, Letras e Artes	752	1875	15	5	1
9 - Outros	89	445	32	1	2
Total	4857	15362	327	13	15
Adquirido no 1º semestre de 2018					
4 - Ciências da Saúde	1	4			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	9	9			
7 - Ciências Humanas	5	12			
8 - Linguística, Letras e Artes	0	3			
Total	15	58			
TOTAL GERAL	4872	15420	327	13	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					
UNIT-SE -BIBLIOTECA PROPRIÁ					

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	491	1516	8	1	1
2 - Ciências Biológicas	8	49			2
3 - Engenharias	6	35	1	0	2
4 - Ciências da Saúde	14	72	2	0	3
5 - Ciências Agrárias	2	4	2	0	
6 - Ciências Sociais Aplicadas	2299	9004	132	4	2
7 - Ciências Humanas	972	3119	34	0	1
8 - Linguística, Letras e Artes	563	1678	11	1	1
9 - Outros	87	429	30	1	2
Total	4442	15906	220	7	15
Adquirido no 1º semestre de 2018					
4 - Ciências da Saúde	1				
6 - Ciências Sociais Aplicadas	5	39			
7 - Ciências Humanas	4	12			
Total	10	60			
Total	4452	15966	220	7	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					
UNIT-SE -BIBLIOTECA MEDICINA					
ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	11	33	6	0	1
2 - Ciências Biológicas	41	133	0	2	2
3 - Engenharias	1	0	1	1	2
4 - Ciências da Saúde	901	2350	64	3	3
5 - Ciências Agrárias					
6 - Ciências Sociais Aplicadas	30	92	7	0	2
7 - Ciências Humanas	26	65	9	1	1
8 - Linguística, Letras e Artes	9	30			1
9 - Outros	16	70	12	0	2
Total	1035	2773	99	7	15

Adquirido no 1º semestre de 2018					
3 - Engenharias	0	19			
4 - Ciências da Saúde					
Total	0	19			
TOTAL GERAL	1035	2792	99	7	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					
UNIT-SE -BIBLIOTECA SCRICTO SENSU					
ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	146	281			1
2 - Ciências Biológicas	8	12			2
3 - Engenharias	315	445			2
4 - Ciências da Saúde	38	154			3
5 - Ciências Agrárias	2	2			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	847	2763	34	0	2
7 - Ciências Humanas	709	2411	29	0	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	49	169			1
9 - Outros	28	114	10	0	2
Total	2142	6351	73	0	15
Adquirido no 1º semestre de 2018					
6 - Ciências Sociais Aplicadas	1	8			
7 - Ciências Humanas	1	4			
Total					
TOTAL GERAL	2102	6190	73	1	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

14.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo

Acervo com Total de Títulos, Exemplares e Periódicos Previstos.

A Direção do Sistema Integrado de Bibliotecas da Sociedade Educacional Tiradentes - SIB é responsável pela manutenção, atualização do acervo e controle do Orçamento, seleção das bases de dados e suporte nos serviços e produtos para as Bibliotecas
Código de Acervo Acadêmico 122.1

do Grupo. O trabalho desenvolvido pelas bibliotecas está intimamente ligado às áreas acadêmicas, uma vez que acervos e serviços prestados são dirigidos essencialmente a essa comunidade. Na indicação de títulos para compor o acervo dos cursos ressalta-se a atuação do Núcleo Docente Estruturante de cada curso que semestralmente através da Campanha para Atualização do Acervo, juntamente com os professores específicos das disciplinas, indicam novas aquisições e após análise do coordenador do curso e seus órgão colegiados, a indicação para aquisição é encaminhada através do Pergamum, ferramenta na qual a coordenação pode acompanhar o status da solicitação. Toda a comunidade acadêmica tem acesso ao sistema on-line de sugestões de compra, que é avaliado pela Direção do SIB e adquirido quando autorizado pelos órgãos competentes.

As bibliotecas do SIB estão subordinadas à Direção da Unidade em que estão instaladas e a Direção do SIB. Dessa forma, as bibliotecas interagem com sua comunidade no que se refere à identificação de necessidades de uso e à produção da informação especializada para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, em todas as suas vertentes.

A Expansão e Consulta ao Acervo

O acervo é distribuído entre as bibliotecas da IES: Bibliotecas Universidade Tiradentes – UNIT (Biblioteca Central da Universidade Tiradentes – Campus Farolândia, Biblioteca Centro – Campus Centro Aracaju, Biblioteca Estância, Biblioteca Itabaiana, Biblioteca Propriá, Bibliotecas Setoriais e Bibliotecas dos Polos de Ensino a Distância);

Essas unidades colocam a disposição dos usuários um acervo de cerca de mais 581.243 mil itens, compreendendo livros, obras de referência, periódicos, monografias, mapas, filmes, documentários e outros materiais. Todas as bibliotecas estão informatizadas, permitindo consultas nos terminais de computadores da Biblioteca e acesso através do portal da Instituição de Ensino. Também oferta serviços, tais como a renovação de empréstimos, a alteração da senha e sugestão de material para aquisição. Através da Biblioteca virtual acessam as bases assinadas de periódicos, livros, normas e produção acadêmica em formato eletrônico.

Política de Atualização e Desenvolvimento de Acervo

A política de expansão e atualização do acervo das bibliotecas do SIB, está alicerçada na verificação semestral da bibliografia constante dos planos de ensino e na avaliação da demanda de estudantes pelo Sistema de Integrado de Biblioteca, docentes, coordenadores de cursos e seus órgão colegiados, principalmente o Núcleo Docente Estruturante (NDE). Objetiva-se atender satisfatoriamente a proposta pedagógica prevista nos projetos pedagógicos de cada curso bem como da instituição, em relação ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Em sua política de expansão do acervo, a Unit trabalha com a filosofia do orçamento participativo, alocando antecipadamente recursos para investimentos na ampliação e atualização do acervo, em consonância com a oferta de cursos de graduação, pós-graduação, projetos de pesquisa, projetos de extensão, bem como demais atividades desenvolvidas na área acadêmica.

Semestralmente através da Campanha para Atualização do Acervo os professores indicam novas aquisições e após análise do coordenador de cursos e seus órgão colegiados, a indicação para aquisição é encaminhada através do Pergamum, ferramente na qual a coordenação pode acompanhar o status da solicitação. Toda a comunidade acadêmica tem acesso ao sistema on-line de sugestões de compra, que é avaliado pela Direção do SIB e adquirido quando autorizado pelos órgãos competentes.

14.5 Serviços

Horário de funcionamento

O horário de funcionamento das Bibliotecas Central e Setoriais está descriminado na tabela abaixo:

Campi	Biblioteca	Horário de funcionamento
Aracaju – Farolândia	Biblioteca Central	De 2ª a 6ª das 7 às 22h; aos sábados, das 8 às 16h.
Aracaju – Centro	Biblioteca do Centro	De 2ª a 6ª das 7 às 22h; aos sábados, das 8 às 13h.
Estância	Biblioteca de Estância	De 2ª a 6ª das 9 às 22h; aos sábados das 9 às 13h.
Itabaiana	Biblioteca de Itabaiana	De 2ª a 6ª das 13 às 22h; aos sábados das 9 às 13h.
Propriá	Biblioteca de Propriá	De 2ª a 6ª das 13 às 22h; aos sábados das 9 às 13h.

Pessoal técnico e administrativo

As bibliotecas dispõem de uma equipe capacitada para desenvolver as atividades de suporte a apoio à comunidade acadêmica auxiliando nos serviços de pesquisa, organização, conservação e guarda de livros, revistas e jornais na biblioteca. O corpo técnico semestralmente é capacitado com o apoio do setor de recursos com cursos, seminários, objetivando treinamento ou reciclagem de conhecimentos para melhoria da qualidade no atendimento e nos serviços. A equipe conta com 55 colaboradores, sendo 9 bibliotecários, 8 Assistentes de Bibliotecas e 34 auxiliares e 8 menores aprendizes, distribuídos nas Bibliotecas da UNIT-SE.

Direção do SIB: 1 diretor, 3 bibliotecários, 3 assistentes de bibliotecas, 3 auxiliares administrativos.

Biblioteca Sede: 2 bibliotecários, 3 assistentes de biblioteca, 19 auxiliares administrativos e 7 menores aprendizes.

Biblioteca Centro: 1 bibliotecário, 2 assistentes, 5 auxiliares administrativas e 1 menor aprendiz.

Biblioteca Estância: 1 bibliotecário e 2 auxiliares.

Biblioteca Itabaiana: 1 bibliotecário 2 auxiliares.

Biblioteca Propriá: 1 bibliotecário 1 auxiliar e 1 estagiário.

Biblioteca de Medicina: 1 auxiliar administrativo.

Identificação	Qualificação Acadêmica
Direção do Sistema de Bibliotecas Maria Eveli P. Barros Freire	Pós-graduada em Administração – Faculdade São Judas Graduada em Biblioteconomia – CRB-8/4214

Identificação	Qualificação Acadêmica
Bibliotecário do SIB Delvânia Rodrigues dos Santos Macedo	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1425
Bibliotecário do SIB Eliane Maria Passos Gomes Mendes	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1037
Bibliotecário do SIB Pedro Santos Vasconcelos	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1603

Identificação	Qualificação Acadêmica
---------------	------------------------

Gislene Maria da Silva Dias	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1410
Rosângela Soares de Jesus	Pós-Graduada em Gerenciamento participativo com ênfase em Educação Profissional. Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1701
Equipe técnica da BIBLIOTECA FAROLÂNDIA	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Crisales de Almeida Meneses	Pós-graduada em Gestão da Informação Universidade Federal de Sergipe – UFS Graduada em Biblioteconomia – CRB-5/1211
Equipe técnica da BIBLIOTECA CENTRO	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Francisco Santana Neto	Graduado em Biblioteconomia – CRB-5/1780
Equipe técnica da BIBLIOTECA ESTÂNCIA	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Karolinne de Santana Boto	Graduado em Biblioteconomia – CRB/51/5-P
Equipe técnica da BIBLIOTECA ITABAIANA	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Maria Julia dos Santos Lima	Graduado em Biblioteconomia – CRB-5/1087
Equipe técnica da BIBLIOTECA PROPRIÁ	

Fonte: UNIT/Biblioteca

14.6 Serviço de Acesso ao Acervo

O acesso aos serviços das bibliotecas é imprescindível que o usuário esteja de posse da sua carteira institucional (estudantil ou funcional) e com senha, a qual é de uso pessoal e intransferível.

A Instituição conta com uma norma de utilização desses recursos, com o objetivo de controlar e facilitar o acesso aos alunos, bem como zelar pelos equipamentos.

Quanto aos serviços prestados, têm-se:

Base de Dado EBSCO

A Biblioteca assina as seguintes bases de Dados de periódicos da empresa da EBSCO (Eletronic Book Services Corporation):

- Academic Search Elite

Oferece texto completo para mais de 2.000 títulos, incluindo mais de 1.500 títulos semelhante-revisados. Este banco de dados multi-disciplinar cobre virtualmente toda área de estudo acadêmico. Mais de 100 diários recuperam imagens de PDF desde 1985. Este banco de dados é atualizado diariamente por servidor EBSCO. Área: Ciências Sociais, Humanas, Biológicas, Aplicadas, Educação, Informática, Engenharia, Física, Química, Letras, Artes e Literatura, Ciências Médicas, entre outras.

- MEDLINE com textos completos

É a fonte mais exclusiva do mundo em textos na íntegra para diários médicos, provendo texto completo para quase 1.200 diários indexados na MEDLINE. Desses, mais que 1.000 têm cobertura indexada em MEDLINE. Com mais de 1.400.000 artigos de texto completo datando desde 1965. MEDLINE é a ferramenta de pesquisa definitiva para literatura médica.

- Newspaper Source

Fornece textos completos selecionados de 30 jornais dos Estados Unidos e de outros países. O banco de dados também contém o texto completo de transcrições de notícias de televisão e rádio, e o texto completo selecionado de mais de 200 jornais regionais (EUA). Esta base de dados é atualizada diariamente através do EBSCOhost.

Com estas Bases de Dados, as bibliotecas oferecem acesso aos periódicos das seguintes áreas: Ciências Biológicas; Ciências Sociais; Ciências Humanas; Ciências Aplicadas; Educação; Engenharia; Idiomas e Linguísticas; Arte e Literatura; Computação; Referência Geral; Saúde/Medicina. São quase quatro mil títulos, sendo mais de dois mil em texto completo e cerca de mil publicações com imagens.

O acesso a EBSCO é on-line remoto, simultâneo, ilimitado e gratuito, sendo possível realizar pesquisas através do Portal Magister da Universidade Tiradentes.

- American Chemical Society – ACS

O Sistema de Bibliotecas disponibiliza, através de assinatura junto à Coordenação do Portal de Periódicos da CAPES, o acesso à base de dados da American Chemical Society – ACS contendo a coleção atualizada e retrospectiva de 36 títulos de publicações científicas editadas pela renomada Instituição.

A ACS oferece acesso às mais importantes e citadas publicações periódicas na área de química e ciências afins. Adicionalmente, provê acesso a mais de 130 anos de pesquisas em química e 750.000 artigos de publicações periódicas desde o primeiro número do “Journal of the American Chemical Society”, publicado em 1879.

As publicações abordam uma ampla gama de disciplinas científicas, dentre elas encontramos: agricultura, biotecnologia, química analítica, química aplicada, bioquímica, biologia molecular, “chemical biology”, engenharia química, ciência da computação, cristalografia, energia e combustíveis, nutrição, ciência dos alimentos, ciências ambientais, química inorgânica, química nuclear, ciência dos materiais, química médica, química orgânica, farmacologia, físico-química, ciências botânicas, ciência dos polímeros e toxicologia.

Base de dados, Memes – Portal Jurídico

Área de direito com bases de dados como apoio à graduação Presencial em Direito, base de dados exame da ordem contendo 15 manuais da ordem.

Outras Bases

- Base de dados - acesso aos periódicos gratuitos
- Periódicos Capes
- www.periodicos.capes.gov.br

14.7 Serviços Oferecidos

Todas as bibliotecas da rede prestam os seguintes serviços:

Apoio em trabalhos acadêmicos

Padronização e normalização, segundo as normas da ABNT, dos trabalhos científicos realizados pelos alunos da Universidade.

Os Alunos de EAD devem solicitar aos Bibliotecários responsáveis pelas Bibliotecas dos Pólos, de acordo com a Normativa SIB 01.

Base de dados por assinatura

A Biblioteca assina e disponibiliza bases de dados nas diversas áreas do conhecimento.

Bibliotecas digitais

O Sistema Integrado de Bibliotecas disponibiliza aos usuários através do site de pesquisa acervos digitais.

Consulta ao catálogo on-line

O acervo da Biblioteca pode ser consultado através do site: www.unit.br/biblioteca

Consulta local aberta a comunidade em geral

As Bibliotecas disponibilizam seus acervos para consulta local à comunidade em geral.

Empréstimo domiciliar

Empréstimo domiciliar restrito aos alunos, professores, funcionários, de todos os itens do acervo, segundo políticas estabelecidas pela Biblioteca Central, relativas a cada tipo de usuário.

Recepção aos calouros

No início letivo, as bibliotecas recebem os alunos calouros, promovendo a integração, apresentando seus serviços e normas através do vídeo institucional; visita monitorada e treinamentos específicos.

Renovação e reserva on-line

Os usuários do Sistema de Bibliotecas contam com a facilidade da renovação on-line de materiais.

Serviço de informação e documentação

Proporciona aos usuários a extensão do nosso acervo através de intercâmbios mantidos com outras instituições:

- **COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) junto a BIREME e ao IBICT:** Programa de Comutação Bibliográfica, permitindo a toda comunidade acadêmica e de pesquisa o acesso a documentos em todas as áreas do conhecimento, através de cópias de artigos de revistas técnico-científicas, teses e anais de congresso. Acesso através do site www.ibict.br

- **SCAD (Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos):** Serviço de comutação bibliográfica, integrado às fontes de informação da BVS, coordenado pela BIREME e operado em cooperação com as bibliotecas cooperantes das Redes Nacionais de Informação em Ciências da Saúde dos países da América Latina e Caribe. Tem como principal objetivo prover o acesso a documentos da área de ciências da saúde através do envio da cópia de documentos científicos e técnicos (artigos de revistas, capítulos de monografias, documentos não convencionais, etc) para usuários previamente registrados no SCAD.

Empréstimos entre bibliotecas

O EEB (Empréstimo Entre Bibliotecas) entre o Sistema de Bibliotecas tem a finalidade facilitar e estimular a pesquisa do usuário, que podem consultar materiais disponíveis nos outros campi.

14.8 Indexação

A Biblioteca Jacinto Uchôa através da catalogação, objetiva padronizar as normas para descrição do material bibliográfico e não bibliográfico a ser incluído no acervo. A catalogação aplica-se aos livros, monografias, CD-ROM, gravação de som e gravação de vídeo. É utilizado o AACR2 – Código de Catalogação Anglo-Americano, o qual fixa normas

para descrição de todos os elementos que identificam uma obra, visando sua posterior recuperação. O principal procedimento da catalogação consiste na análise da fonte principal de informação dos materiais para identificação de todos os elementos essenciais da obra. É importante ressaltar que é através da catalogação que se determinam as entradas, tais como: autor, título e assunto, além de outros dados descritivos da obra.

Quanto à classificação do acervo, é utilizada a tabela CDU – Classificação Decimal Universal, a qual consiste numa tabela hierárquica para determinação dos conteúdos dos documentos e a tabela Cutter para designação de autoria. A CDU objetiva representar através de um sistema de classificação alfanumérico (números, palavras e sinais) os conteúdos dos documentos que compõem o acervo; essa por sua vez é aplicada a todo material bibliográfico e não bibliográfico a ser classificado. A classificação visa a determinação dos assuntos de que trata o documento através dos números autorizados pela CDU e o principal procedimento consiste em fazer uma leitura técnica do material a ser classificado, para determinação do assunto principal.

O MARC – Registro de Catalogação Legível por Máquina – objetiva servir de formato padrão para intercâmbio de registros bibliográficos e catalográficos, possibilitando agilização dos processos técnicos, melhoria no atendimento ao usuário, recuperação da informação através de qualquer dado identificável do registro, entre outros.

Empréstimos

O empréstimo domiciliar está disponível a todos os alunos, professores e funcionários da Universidade Tiradentes.

Alunos de graduação e funcionários, permitido o empréstimo de até:

- 06 (seis) livros normais por 10 (dez) dias consecutivos;
- 02 (duas) fitas de vídeo por 02 (dois) dias consecutivos;
- 03 (três) CD-ROM por 03 (três) dias consecutivos;
- 02 (dois) DVD por 02 (dois) dias consecutivos;
- 03 (três) periódicos por empréstimo especial.

Alunos de pós- graduação, permitido o empréstimo de até:

- 10 (dez) livros normais por 15 (quinze) dias consecutivos;
- 02 (duas) fitas por 02 (dois) dias consecutivos;
- 03 (três) CD-ROM por 03 (três) dias consecutivos;
- 02 (dois) DVD por 02 (dois) dias consecutivos.
- 03 (três) periódicos por empréstimo especial.

Professores, Alunos de Mestrado e Doutorado, permitido o empréstimo de até:

- 10 (dez) livros normais por 20 (vinte) dias consecutivos;
- 03 (três) CD-ROM por 03 (três) dias consecutivos;
- 02 (duas) fitas de vídeo por 02 (dois) dias consecutivos;
- 02 (dois) DVD por 02 (dois) dias consecutivos.
- 03 (três) periódicos por empréstimo especial.

Não é permitido ao aluno (a) fazer uso da carteira institucional de terceiros, bem como os usuários não poderá o retirar, por empréstimo, dois exemplares da mesma obra.

Renovações

O livro só poderá ser renovado se o mesmo não estiver reservado para outro usuário. As renovações poderão ser realizadas nas Bibliotecas pelos terminais de atendimento e consulta ou pela Internet na home page da Biblioteca.

Pesquisa Orientada

A Biblioteca Jacinto Uchôa oferece aos usuários microcomputadores de consulta, os quais possibilitam verificar a existência do material bibliográfico através do título, autor ou assunto. Existe ainda a pesquisa orientada através do bibliotecário de referência, o qual é responsável pelo auxílio aos usuários quanto à localização do material bibliográfico no acervo. Além dessa possibilidade, o usuário pode localizar a obra por área de interesse, acessando as estantes identificadas por codificação internacional.

Pesquisa via Internet:

Através do Setor de Multimeios é permitido aos usuários da Biblioteca o acesso laboratórios de informática equipados com computadores modernos, através dos quais os

usuários podem acessar os serviços do Sistema de Bibliotecas (utilizando seus dados de cadastro e senha), realizar pesquisas acadêmicas, digitar trabalhos etc.

A pesquisa via Internet, é realizada mediante apresentação da identidade institucional e cada usuário dispõe de 01 (uma) hora, exceto os alunos do EAD que dispõem de 1h40 (uma hora e quarenta minutos), visto que é um setor bastante solicitado, favorecendo aos usuários a facilidade de acesso às pesquisas. Existem funcionários e estagiários lotados no setor para orientar os alunos em relação ao acesso e utilização do referido serviço.

O acesso a Home Page da Biblioteca permite ao usuário realizar consultas, renovações, reservas, receber informações referentes às novas aquisições, data de devoluções de materiais emprestados, liberação de material reservado, etc.

Boletim Bibliográfico

É um serviço oferecido pela Biblioteca de publicação bimestral, que objetiva manter informados os Coordenadores, Professores e a comunidade acadêmica sobre o material bibliográfico recentemente adquirido pela Biblioteca e que foram incorporados ao acervo.

Levantamento Bibliográfico

Consiste na verificação do material bibliográfico existente na Biblioteca, objetivando informar aos Coordenadores de Curso a quantidade de títulos e exemplares que compõem o acervo da Biblioteca.

Sumários Correntes

Consiste no envio de sumários correntes para Coordenadores de Cursos, objetivando informá-los sobre os mais recentes artigos de cada revista, estes, selecionados de acordo com os cursos existentes na Universidade.

Treinamento de Usuários

Treinamento direcionado aos alunos de 1º período, de todos os cursos de graduação com a finalidade de orientar o usuário quanto à utilização dos recursos informacionais e serviços disponibilizados pelas Bibliotecas, como: empréstimos, reservas, renovações, utilização das bases de dados do COMUT, BIREME e EBSCO, dentre outros.

14.9 Apoio na Elaboração de Trabalhos Acadêmicos

A Universidade Tiradentes dispõe de manuais elaborados com o objetivo de orientar a organização dos trabalhos acadêmicos:

Manual de Estágio: manual desenvolvido por um grupo de professores da Unit, os quais contêm informações referentes à elaboração de relatórios de estágio, visando orientar o leitor quanto à estrutura dos trabalhos tanto em relação ao tamanho da folha, fonte, citações e rodapé, tabelas, quanto à apresentação dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

Manual de Monografia: manual desenvolvido por um grupo de professores da UNIT, que visa organizar e padronizar a elaboração de monografias dos alunos desta instituição. Esses manuais encontram-se disponíveis nas Bibliotecas da Universidade, e servem de bibliografia básica para as disciplinas de estágio dos cursos, através dos quais os professores podem orientar os alunos quanto à elaboração de trabalhos acadêmicos de uma forma padronizada para todos os cursos.

Os Bibliotecários de Referência também prestam serviços de orientação aos usuários especialmente quanto à elaboração de referências bibliográficas e fichas catalográficas. Além dos referidos instrumentos, mencionados acima para normatização, as bibliotecas da Universidade dispõem de um conjunto de normas atualizadas da ABNT que servem de subsídios para elaboração dos trabalhos acadêmicos.

15. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Tiradentes dispõe de uma estrutura laboratorial moderna, apta a atender os 45% de seus créditos práticos.

Os laboratórios do ciclo básico e profissionalizante encontram-se localizados no Bloco E do Campus II. Esses laboratórios apresentam como objetivos gerais proporcionar a realização de aulas práticas, o desenvolvimento de Projetos de Pesquisa, Extensão Universitária e treinamento de monitores. Todos os laboratórios têm em sua estrutura bancadas utilizadas para experimentos com animais, preparo de reagentes, acomodação de equipamentos e materiais, armários, arquivos e mesas para o professor. O sistema de energia, água e esgoto estão de acordo com as normas de segurança. Em anexo a Política de

Utilização, Atualização e de Manutenção dos laboratórios, Política de Aquisição de Materiais de Consumo e Política de Aquisição, Guarda e Controle de Bens Patrimoniais.

15.1. Biotério

A função do Biotério é criar animais a serem utilizados nas aulas práticas de Histologia e Fisiologia. São obtidos animais de experimentação de alta qualidade para fins científicos e didáticos.

Espaço físico

O Biotério dispõe de uma estrutura física devidamente adequada para os devidos fins, estando localizado no Campus II, possuindo uma área construída de 244,95 m², a qual encontra-se distribuída da seguinte forma:

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Turno de Funcionamento	
		M	T
Ciências Biológicas e da Saúde	244,95 m ²	X	X
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO			
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE	
Salas de reprodução para ratos e camundongos climatizados		02	
Salas de estoque para ratos e camundongos climatizados		02	
Sala para quarentena		01	
Sala de Experimentação		01	
Sala de Treinamento		01	
Sala de lavagem e preparo de materiais		01	
Sala de armazenamento		01	
Setor administrativo		01	
Setor de atendimento		01	
Copa		01	
Banheiro e sanitário feminino		01	
Banheiro e sanitário masculino		01	

Estantes para gaiolas	12
Gaiolas para camundongos	147
Gaiolas para ratos	122
Mamadeira para camundongos	146
Mamadeira para ratos	116
Microscópio óptico binocular	01
Mesa cirúrgica	01
Pinças Anatômicas	02
Cabos de Bisturi	02
Tesoura pequena	01
Freezer vertical	01

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança do Biotério

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos químicos: inalação do formol.

15.2. Laboratório de Esterilização e Mini Almoxarifado

Laboratórios para preparação de soluções a serem utilizadas nas aulas práticas dos Cursos da Área de Ciências Biológicas e da Saúde. Este setor também realiza a limpeza de todos os materiais utilizados nos outros laboratórios. A infraestrutura do laboratório encontra-se subdividida em duas salas, sendo uma sala de 10m² para os trabalhos de esterilização e outra sala de 13,04 m² com a finalidade de minialmoxarifado.

Este laboratório destina-se a esterilização de materiais e equipamentos utilizados nas aulas práticas, bem como o armazenamento de materiais para utilização nas aulas práticas pelos alunos e professores. O horário de funcionamento é das 7:00 às 12:20 horas no turno da manhã e das 13:20 às 18:30 horas no turno da tarde.

Espaço físico

O Laboratório de Esterilização e Mini-Almoxarifado estão localizados no bloco A, do Campus II, medindo 10 m² e 13,04 m² respectivamente. O laboratório de Esterilização possui capacidade para atender a 02 (dois) alunos de cada vez.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	23,04	02	X	X	-
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Autoclave – Phenix			01		
Banco de madeira			01		
Bandeja inox 30x19 cm			01		
Bandeja plástica 29x16 cm			02		
Barrilhete 20 litros			05		
Barrilhete 20 litros – Permution			01		
Caixa multiserviço L-12			02		
Deionizador – Permution			01		
Despertador			01		
Destilador de água – Quimis			01		
Estufa			01		
Filtro de parede			01		
Forma de queijo			02		
Lavador de pipetas			01		
Lixeira com pedal			01		
Organizador – top stock			04		
Porta toalha			01		
Saboneteira			01		
Suporte para papel (2 níveis)			01		
Tesoura grande			01		

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança do Laboratório de Esterilização e mini-almoxarifado

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco padronizado – longo e de mangas longas, luvas descartáveis, luvas de látex e máscara.

- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos mecânicos: cortes, inoculação acidental com agulhas, queda de nível diferente de objetos cortantes, incêndio e explosão.
- Riscos químicos: líquidos químicos tóxicos, queimaduras, gases ácidos, intoxicações.

15.3 Laboratórios de Anatomia I e II

Proporcionam a realização de aulas práticas utilizando-se peças cadavéricas e modelos anatômicos sintéticos que forneçam o conhecimento da morfologia humana e animal. Cada laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seu horário de funcionamento desenvolve-se no período matutino (07:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Disciplina do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas ministrada nos Laboratórios de Anatomia: Anatomofisiologia Comparada, 1º período.

Espaço físico

Os Laboratórios de Anatomia tem uma área de 126m² com capacidade para 60 alunos e estão localizados nas salas 02 e 03 do bloco E, no Camp

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	126	60	X	X	X
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Afastador de Farabeuf			3		
Afastador de Tórax			1		
Afastador de válvula – par			1		
Agulha de sutura			12		
Apagador para louza			2		
Arco serra			1		

Armário em aço – Padim	1
Armário em aço com portas de vidro	2
Atlas de anatomia (grande)	3
Atlas de anatomia (pequeno)	11
Balde inox para mesa cirúrgica	6
Balde plástico	1
Banco pequeno	44
Bandeja inox	2
Bandeja plástica	22
Barrilhete – 20 litros	1
Biombo de madeira	2
Estante de aço com 6 prateleiras	1
Faca peixeira	1
Goiva	1
Grampeador – Carbex	1
Lixeira comum	2
Lixeira de pedal	2
Louza	2
Luvras de borracha cano longo – par	2
Maquete de aparelho auditivo	1
Maquete de cabeça (completa)	1
Maquete de coluna articulada	2
Maquete de crânio completo	2
Maquete de encéfalo	1
Maquete de esqueleto	1
Maquete de laringe	1
Maquete de membro inferior com ligamento ilíaco-fêmur	1
Maquete de membro inferior com ligamento joelho	1
Maquete de membro superior com ligamento braço e antebraço	1
Maquete de membro superior com ligamento clavícula-úmero-escápula	1
Maquete de músculo	1
Maquete de prótese dentária (em gesso)	1
Maquete de sistema nervoso	1
Maquete de vértebra com disco	1
Máscara com filtro	2
Mausoléu de vidro e madeira	1
Mesa cirúrgica	6
Negatoscópio	1
Óculos de proteção	2
Órgãos conservados em formol (Cajado da aorta)	1

Órgãos conservados em formol (Cerebelo)	1
Órgãos conservados em formol (Cérebro)	1
Órgãos conservados em formol (coração)	7
Órgãos conservados em formol (Estômago)	1
Órgãos conservados em formol (Feto)	1
Órgãos conservados em formol (Fígado)	2
Órgãos conservados em formol (Intestino)	2
Órgãos conservados em formol (Pâncreas)	2
Órgãos conservados em formol (Rins com bexiga)	1
Órgãos conservados em formol (Rins dessecados)	2
Órgãos conservados em formol (Testículos)	1
Órgãos conservados em formol (Traquéia)	1
Órgãos conservados em formol (Úmero descalcificado)	1
Ossário de madeira	1
Ossos artificiais (externo)	1
Ossos artificiais (membro inferior articulado)	1
Ossos artificiais (membro superior articulado)	1
Ossos naturais (atlas)	7
Ossos naturais (axil)	8
Ossos naturais (calcâneo)	14
Ossos naturais (clavícula)	16
Ossos naturais (costela)	90
Ossos naturais (crânio seccionado)	3
Ossos naturais (crânio)	10
Ossos naturais (escápula)	15
Ossos naturais (ilíaco)	10
Ossos naturais (mandíbula)	8
Ossos naturais (patela)	15
Ossos naturais (rádio)	13
Ossos naturais (sacro)	6
Ossos naturais (talo)	8
Ossos naturais (temporal)	4
Ossos naturais (tíbia)	14
Ossos naturais (ulna)	16
Ossos naturais (úmero)	13
Ossos naturais (vértebra)	188
Ossos pintados (clavícula)	2
Ossos pintados (costelas)	24
Ossos pintados (escápula)	2
Ossos pintados (fêmur)	2
Ossos pintados (fíbula)	2

Ossos pintados (ilíaco)	2
Ossos pintados (mandíbula)	1
Ossos pintados (manúbrio H)	1
Ossos pintados (rádio)	2
Ossos pintados (sacro)	1
Ossos pintados (tíbia)	2
Ossos pintados (ulna)	2
Ossos pintados (úmero)	2
Ossos pintados (vértebra)	24
Peneira de aço	2
Pia inox	1
Pinça de Allys (C-5)	1
Pinça de secção dente de rato (pequena)	1
Pinça de secção pequena	2
Pinça hemostática longa curva (BH-647)	1
Pinça hemostática reta (BH-304)	1
Pincel marcador para louza	2
Porta agulha	2
Porta toalha	3
Pulverizador spray – 500 ml	1
Quadro com moldura	24
Rugina	1
Saboneteira	3
Suporte para balde de mesa cirúrgica	2
Tanque inox	2
Tanque para cadáver	4
Tesoura curva – ponta aguda n.º 02	2
Tesoura curva – ponta rumba n.º 02	2
Tesoura reta – ponta aguda n.º 02	2
Tesoura reta – ponta rumba - n.º 03	2
Toalha de rosto	3
Pinça de secção longa	1
Pinça de secção média	1
Birô de madeira	2
Cabo de bisturi n.º 03	3
Cadáveres	4
Cadeira plástica	2
Cobertor de solteiro	10
Espátula em metal com cabo de madeira	1
Órgãos conservados em formol (Placenta com feto)	1
Órgãos conservados em formol (Baço)	2

Ossos naturais (fêmur)	15
Ossos naturais (fíbula)	12

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança dos Laboratórios de Anatomia

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos químicos: inalação do formol.

15.4. Laboratórios de Histopatologia I, II e III

Proporcionam a realização das aulas práticas das disciplinas Biologia Celular e Embriologia e Histologia animal, mediante utilização de lâminas histológicas, microscópios e soluções. Estes laboratórios possuem capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seu horário de funcionamento desenvolve-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

Os laboratórios de Histologia I, II e III estão localizados nas salas 8, 9 e 10 do bloco E no Campus II, medindo cada um 80m², com uma capacidade para atender 60 alunos.

Laboratório de Histopatologia I

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80	60	X	X	X
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Apagador para quadro branco			1		
Bancada em madeira com oito gavetas			1		

Banco em madeira – grande	16
Banco em madeira – pequeno	8
Bandeja de madeira com 3 divisões - 29x29,5 cm	10
Bandeja para fixação de cobaias - 34x34x4,5 cm	2
Banho histológico - OMA - MJ-72	1
Barrilhete – 20 litros	2
Bastão de vidro	2
Becker – 250 ml	1
Becker – 50 ml	2
Birô em madeira	1
Caixa de isopor para gelo - 1 litros	1
Caixa de plástico para 100 lâminas	3
Caixa de plástico para 50 lâminas	5
Leiteira –2 litros	2
Lousa	1
Compoteira	27
Controle remoto Televisor Philips, 29 polegadas	1
Cubo de acrílico para inclusão	40
Cubo de acrílico para inclusão	40
Dispensador - OMA 1088	1
Estante de aço para videomicroscopia	1
Estufa de cultura - FANEM - Mod. 002-CB	1
Estufa para parafina – OMA	2
Faca para micrótomo (Lâminas)	2
Faca peixeira	1
Faca pequena	1
Frasco reagente âmbar com rosca – 1000ml	8
Frasco reagente âmbar com rosca – 500ml	2
Funil de vidro cano curto – tamanhos diversos	2
Galeria em madeira para tubo de ensaio	1
Grampeador	1
Tesoura de costura grande	1
Tomada tipo T	2
Caixa em madeira para aula de microscopia	16
Caixa em madeira para lâminas	25
Cápsula Sextavada	51
Microscópio binocular	15
Microscópio binocular ATC 2000	1
Micrótomo SHANGAI HÁRGYA	1

Pasta 007 com acessórios do micrótomo	1
Pêra de sucção – 3 vias	1
Pinça cirúrgica curva	2
Pinça cirúrgica dente de rato	1
Pinça cirúrgica reta	2
Pincel marcador	3
Pincel para tinta	1
Pipeta graduada – 5ml	2
Pisseta – 500ml	1
Placa de alumínio	1
Porta toalha	1
Potes de vidro (tamanhos variados)	12
Prancha de parede	1
Proveta – 100 ml	4
Proveta – 1000 ml	4
Relógio de tempo – Tecnow	1
Saboneteira	1
Suporte cromado para coloração de lâmina	2
Suporte em madeira para lâmina	9
Suporte para navalha descartável para micrótomo	1
Tábua de carne	1
Tela de amianto 16 x 16cm	2
Televisor Phillips 29 polegadas	1
Termômetro de mercúrio	2
Tesoura cirúrgica tipo rumba reta	1
Tubo com tampa de baquelite	12
Ventilador de teto	2
Vidro de relógio – médio	2
Vidro de relógio – pequeno	3
Banho-maria modelo 167 para distensão de cortes histológicos de micrótomo com Termostato e lâmpada piloto para temperatura de 40 a 60°C em alumínio com parte interna em preto, medindo, internamente 215mm x 80mm de altura FABRE	1
Equipamento semi-automático para fotomicrografias, tipo microfilmes EFMB, composto de pela intermediária com fotômetro Cds para medição integral do campo no plano do filme e ajuste dos tempos de exposição e sensibilidade do filme; ocular lateral para focalização com retículos; obturador com ajuste de 1/250 a 1 segundo TEB; faixa de ajuste para sensibilidade do filme de asas 12 a 3200 com 3 pontos intermediários e lente 1/2x para formato 35mm; adaptador para tubo fotográfico-reto 25mm de diâmetro; câmara fotográfica modelo M-355 com alavanca para câmbio	1

rápido e contador de exposições; filtro verde 33mm; filtro CB 33mm	
Micrótomo simples rotativo para cortes em parafina PYKA, tipo P-40B, com as seguintes características: Mecanismo de avanço regulável de 1 a 25 microns de intervalo; Porta-objetos regulável (29 – 24mm); Correia de transporte para corte; Assentador de couro e pasta	1

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Laboratório de Histopatologia II

Área de Conhecimento	Área Física (m²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80	60	X	X	X
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Apagador para quadro branco			1		
Bancada em madeira com oito gavetas			1		
Banco em madeira – grande			16		
Banco em madeira – pequeno			8		
Bandeja de madeira com 3 divisões - 29x29,5 cm			10		
Bandeja para fixação de cobaias - 34x34x4,5 cm			2		
Banho histológico - OMA - MJ-72			1		
Barrilhete – 20 litros			2		
Bastão de vidro			2		
Becker – 250 ml			1		
Becker – 50 ml			2		
Birô em madeira			1		
Caixa de isopor para gelo - 1 litros			1		
Caixa de plástico para 100 lâminas			3		
Caixa de plástico para 50 lâminas			5		
Caixa em madeira para aula de microscopia			16		
Caixa em madeira para lâminas			25		
Cápsula Sextavada			51		
Leiteira –2 litros			2		
Lousa			1		
Compoteira			27		
Controle remoto Televisor Phililips, 29 polegadas			1		

Cubo de acrílico para inclusão	40
Cubo de acrílico para inclusão	40
Dispensador - OMA 1088	1
Estante de aço para videomicroscopia	1
Estufa de cultura - FANEM - Mod. 002-CB	1
Estufa para parafina – OMA	2
Faca para micrótomo (Lâminas)	2
Faca peixeira	1
Faca pequena	1
Frasco reagente âmbar com rosca – 1000ml	8
Frasco reagente âmbar com rosca – 500ml	2
Funil de vidro cano curto – tamanhos diversos	2
Galeria em madeira para tubo de ensaio	1
Grampeador	1
Tesoura de costura grande	1
Tomada tipo T	2
Microscópio binocular	15
Microscópio binocular ATC 2000	1
Micrótomo SHANGAI HÁRGYA	1
Pasta 007 com acessórios do micrótomo	1
Pêra de sucção – 3 vias	1
Pinça cirúrgica curva	2
Pinça cirúrgica dente de rato	1
Pinça cirúrgica reta	2
Pincel marcador	3
Pincel para tinta	1
Pipeta graduada – 5ml	2
Pisseta – 500ml	1
Placa de alumínio	1
Porta toalha	1
Potes de vidro (tamanhos variados)	12
Prancha de parede	1
Proveta – 100ml	4
Proveta – 1000ml	4
Relógio de tempo – Tecnow	1
Saboneteira	1
Suporte cromado para coloração de lâmina	2
Suporte em madeira para lâmina	9
Suporte para navalha descartável para micrótomo	1
Tábua de carne	1

Tela de amianto 16 x 16cm	2
Televisor Phillips 29 polegadas	1
Termômetro de mercúrio	2
Tesoura cirúrgica tipo rumba reta	1
Tubo com tampa de baquelite	12
Ventilador de teto	2
Vidro de relógio – médio	2
Vidro de relógio – pequeno	3
Banho-maria modelo 167 para distensão de cortes histológicos de micrótomo com Termostato e lâmpada piloto para temperatura de 40 a 60°C em alumínio com parte interna em preto, medindo, internamente 215mm x 80mm de altura FABRE	1
Equipamento semi-automático para fotomicrografias, tipo microfilmes EFMB, composto de pela intermediária com fotômetro Cds para medição integral do campo no plano do filme e ajuste dos tempos de exposição e sensibilidade do filme; ocular lateral para focalização com retículos; obturador com ajuste de 1/250 a 1 segundo TEB; faixa de ajuste para sensibilidade do filme de asas 12 a 3200 com 3 pontos intermediários e lente 1/2x para formato 35mm; adaptador para tubo fotográfico-reto 25mm de diâmetro; câmara fotográfica modelo M-355 com alavanca para câmbio rápido e contador de exposições; filtro verde 33mm; filtro CB 33mm	1
Micrótomo simples rotativo para cortes em parafina PYKA, tipo P-40B, com as seguintes características: Mecanismo de avanço regulável de 1 a 25 microns de intervalo; Porta-objetos regulável (29 – 24mm); Correia de transporte para corte; Assentador de couro e pasta	1

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Laboratório de Histopatologia III

Área de Conhecimento	Área Física (m²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80	60	X	X	X
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Apagador para lousa			1		
Bancada em madeira com oito gavetas			1		
Banco em madeira – grande			16		
Banco em madeira – pequeno			8		
Bandeja de madeira com 3 divisões - 29x29,5 cm			10		
Bandeja para fixação de cobaias - 34x34x4,5 cm			2		
Banho histológico - OMA - MJ-72			1		
Barrilhete – 20 litros			2		

Bastão de vidro	2
Becker – 250 ml	1
Becker – 50 ml	2
Birô em madeira	1
Caixa de isopor para gelo - 1 litros	1
Caixa de plástico para 100 lâminas	3
Caixa de plástico para 50 lâminas	5
Caixa em madeira para aula de microscopia	16
Caixa em madeira para lâminas	25
Cápsula Sextavada	51
Leiteira –2 litros	2
Lousa	1
Compoteira	27
Controle remoto Televisor Phililips, 29 polegadas	1
Cubo de acrílico para inclusão	40
Cubo de acrílico para inclusão	40
Dispensador - OMA 1088	1
Estante de aço para videomicroscopia	1
Estufa de cultura - FANEM - Mod. 002-CB	1
Estufa para parafina – OMA	2
Faca para micrótomo (Lâminas)	2
Faca peixeira	1
Faca pequena	1
Frasco reagente âmbar com rosca – 1000ml	8
Frasco reagente âmbar com rosca – 500ml	2
Funil de vidro cano curto – tamanhos diversos	2
Galeria em madeira para tubo de ensaio	1
Grampeador	1
Tesoura de costura grande	1
Tomada tipo T	2
Microscópio binocular	15
Microscópio binocular ATC 2000	1
Micrótomo SHANGAI HÁRGYA	1
Pasta 007 com acessórios do micrótomo	1
Pêra de sucção – 3 vias	1
Pinça cirúrgica curva	2
Pinça cirúrgica dente de rato	1
Pinça cirúrgica reta	2
Pincel marcador	3

Pincel para tinta	1
Pipeta graduada – 5ml	2
Pisseta – 500ml	1
Placa de alumínio	1
Porta toalha	1
Potes de vidro (tamanhos variados)	12
Prancha de parede	1
Proveta – 100ml	4
Proveta – 1000ml	4
Relógio de tempo – Tecnow	1
Saboneteira	1
Suporte cromado para coloração de lâmina	2
Suporte em madeira para lâmina	9
Suporte para navalha descartável para micrótomo	1
Tábua de carne	1
Tela de amianto 16 x 16cm	2
Televisor Phillips 29 polegadas	1
Termômetro de mercúrio	2
Tesoura cirúrgica tipo rumba reta	1
Tubo com tampa de baquelite	12
Ventilador de teto	2
Vidro de relógio – médio	2
Vidro de relógio – pequeno	3
Banho-maria modelo 167 para distensão de cortes histológicos de micrótomo com Termostato e lâmpada piloto para temperatura de 40 a 60°C em alumínio com parte interna em preto, medindo, internamente 215mm x 80mm de altura FABRE	1
Equipamento semi-automático para fotomicrografias, tipo microfilmes EFMB, composto de pela intermediária com fotômetro Cds para medição integral do campo no plano do filme e ajuste dos tempos de exposição e sensibilidade do filme; ocular lateral para focalização com retículos; obturador com ajuste de 1/250 a 1 segundo TEB; faixa de ajuste para sensibilidade do filme de asas 12 a 3200 com 3 pontos intermediários e lente 1/2x para formato 35mm; adaptador para tubo fotográfico-reto 25mm de diâmetro; câmara fotográfica modelo M-355 com alavanca para câmbio rápido e contador de exposições; filtro verde 33mm; filtro CB 33mm	1
Micrótomo simples rotativo para cortes em parafina PYKA, tipo P-40B, com as seguintes características: Mecanismo de avanço regulável de 1 a 25 microns de intervalo; Porta-objetos regulável (29 – 24mm); Correia de transporte para corte Assentador de couro e pasta	1

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança dos Laboratórios de Histopatologia I, II, III

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex e máscara.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos mecânicos: cortes, inoculação acidental com agulhas, queda de nível diferente de objetos cortantes.

15.5. Laboratório de Biologia

Proporciona a realização das aulas práticas das disciplinas Biologia Celular e Genética e Biologia Molecular. Estes laboratórios possuem capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seu horário de funcionamento desenvolve-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

O Laboratório de Biologia está localizado na sala 05 do bloco E, no Campus II, medindo cada um 80m² com uma capacidade para atender 60 alunos.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80	60	X	X	X
EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Apagador para lousa			1		
Balão volumétrico – 1000 ml			1		
Bancada de madeira com oito gavetas			1		
Banco em madeira – grande			20		
Banco em madeira – pequeno			4		
Bandeja plástica – 18x30 cm			2		
Barrilhete – 20 litros			1		
Bastão de vidro			20		

Becker – 250 ml	4
Becker – 50 ml	4
Bico de Bunsen	18
Centrífuga Excelsa Baby II – 206-R	1
Erlenmeyer – 250 ml	8
Espátula em plástico	12
Espátula em metal com cabo de madeira	4
Frasco conta-gotas âmbar – 125 ml	4
Frasco conta-gotas branco – 125 ml	2
Frasco reagente âmbar com rosca – 100 ml	2
Frasco reagente âmbar com rosca – 1000 ml	5
Frasco reagente âmbar com rosca – 500 ml	1
Funil de vidro tamanhos diversos	10
Galeria em madeira para tubo de ensaio	1
Galeria em metal para tubo de ensaio	10
Graal com pistilo de porcelana (1-180)	4
Graal com pistilo de vidro – 100 mm	6
Kitasato – 500 ml	1
Lamparina	1
Lixeira	1
Lixeira com pedal	1
Lousa	1
Microscópio binocular	20
Pêra de sucção – 3 vias	7
Pinça anatômica reta	6
Pinça de madeira para tubo de ensaio	10
Pincel marcador	1
Pipeta de Pasteur	4
Pipeta graduada – 10 ml	50
Pipeta graduada – 20 ml	9
Pipeta graduada – 5 ml	35
Pipeta volumétrica – 5 ml	1
Pisseta – 250 ml	3
Placa de Petri em vidro – média	17
Porta Toalha	1
Prancha de parede	2
Proveta graduada – 100 ml	1
Proveta graduada – 1000 ml	1
Proveta graduada – 250 ml	1

Proveta graduada – 50 ml	1
Saboneteira	1
Suporte em madeira para lâmina	2
Tanque de aço inoxidável	3
Tela de amianto	1
Tesoura cirúrgica romba reta	2
Tomada tipo “T”	2
Tripé	1
Tubo de ensaio – 15x180 mm	72
Tubo de ensaio com tampa de baquelite	12
Ventilador de teto	2
Vidro de relógio – grande	15
Birô em madeira	1
Bureta – 25 ml	1
Bureta – 50 ml	1
Cabo de bisturi n.º 3	9
Cadeira plástica	1
Caixa com lâminas citológicas (12 lâminas preparadas)	1
Caixa em madeira para lâminas	5

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

14.6.3. Normas de Biossegurança do Laboratório de Biologia

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex e máscara.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos mecânicos: cortes, inoculação acidental com agulhas, queda de nível diferente de objetos cortantes.

15.6. Laboratório de Microbiologia e Imunologia

Atender às aulas práticas das disciplinas Microbiologia e Imunologia Geral visando o conhecimento básico do preparo de lâminas, meios de cultura e placas para reações imunológicas, identificação e o estudo morfológico das bactérias e fungos mais comuns na infecção de humanos.

Este laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seus horários de funcionamento desenvolvem-se nos períodos matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

O laboratório de Microbiologia e Imunologia está localizado na sala 60 do bloco E, no Campus II, medindo 80m², com uma capacidade para atender 60 alunos.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Agitador orbital – FANEM Mod. 255-B			01		
Agulha de níquel-cromo			03		
Agulha em L de arame			13		
Alça de Digrawskyn			18		
Alça de níquel-cromo			07		
Alça de platina			02		
Apagador para lousa			01		
Balança granatária			01		
Balão de fundo chato – 500 ml			02		
Balão volumétrico – 100 ml			02		
Balão volumétrico – 250 ml			01		
Bancada em madeira com oito gavetas			01		
Banco em madeira – grande			12		
Banco em madeira – pequeno			08		
Bandeja inox			01		
Bandeja plástica – 18x30 cm			05		
Banho Maria – QUIMIS Mod. Q215-D2			01		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Barrilhete – 20 litros			01		
Bastão de vidro			14		
Becker – 100 ml			02		
Becker – 150 ml			04		
Becker – 250 ml			05		
Becker – 50 ml			03		
Becker – 500 ml			01		
Bico de Bunsen			04		
Birô em madeira			01		
Cabo de bisturi n.º 03			02		
Cabo Kollen			18		
Cadeira plástica			01		
Câmara Rosenthau			02		
Caixa em madeira para lâmina			13		
Câmara de Newbauer			04		
Caneta para contador de colônias			02		
Cápsula de porcelana – 5-200			02		
Centrífuga 16 tubos – CELM Mod. Combate			01		
Chuveiro de emergência e lava olhos			01		
Contador de colônias – PHENIX Mod. CP600			01		
Copo de vidro para liquidificador			01		
Cristaleira			01		
Erlenmeyer – 1000 ml			02		
Erlenmeyer – 125 ml			03		
Erlenmeyer – 250 ml			07		
Erlenmeyer – 500 ml			03		
Esmalte incolor			01		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Espátula em metal com cabo de madeira			03		
Espátula plástica			20		
Espátula tipo “canoa”			02		
Espeto para churrasco – pacote			01		
Estante para coloração – dupla			02		
Estante para coloração – simples			01		
Estante para tubo de Westergreen			01		
Esterilizador de ar STERILAR			01		
Estufa de cultura – FANEM – Mod. 002 CB			02		
Exaustor			02		
Frasco conta-gotas âmbar – 125 ml			10		
Frasco conta-gotas branco – 50 ml			05		
Lâmpada ultravioleta (germicida)			01		
Lamparina de vidro			15		
Lápis demográfico			05		
Liquidificador – OSTERIZER			01		
Lixeira com pedal			02		
Lousa			01		
Luminária			01		
Lupa manual			01		
Luva de amianto – par			01		
Massa selante para tubo capilar			02		
Micropipeta 20 ml			03		
Micropipeta 50 ml			03		
Microscópio óptico binocular INLAB			10		
Pêra de sucção – 3 vias			07		
Pinça cirúrgica reta			19		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Caixa com lâmina para microscópio			05		
Pinça em madeira para tubo de ensaio			18		
Pincel marcador			01		
Pipeta diluidora de Thomas (contagem de hemácias)			02		
Pipeta diluidora de Thomas (contagem de leucócitos)			04		
Pipeta de Pasteur			12		
Pipeta graduada – 0,1 ml			04		
Pipeta graduada – 1 ml			09		
Pipeta graduada – 10 ml			08		
Pipeta graduada – 2 ml			10		
Pipeta graduada – 5 ml			25		
Pisseta – 1000 ml			01		
Pisseta – 250 ml			03		
Pisseta – 500 ml			05		
Placa de Petri – pequena			47		
Placa de Petri – grande			02		
Placa de Petri – média			232		
Placa de Planotest			04		
Placa escavada de Kline			12		
Porta toalha			02		
Prancha de parede			01		
Proveta graduada – 10 ml			04		
Proveta graduada – 1000 ml			03		
Proveta graduada – 250 ml			01		
Refrigerador CONSUL 280 litros			01		
Refrigerador CONSUL Contest 28			01		
Saboneteira			03		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Suporte em madeira para aula microscopia			11		
Suporte em madeira para lâmina			01		
Suporte para braço (Hematologia) – Esquadrlar			01		
Swab			10		
Tanque inox			02		
Tela de amianto			02		
Termômetro de máxima e mínima			01		
Termômetro de mercúrio			02		
Tomada tipo “T”			03		
Tripé			06		
Tubo de baquelite 10x100 mm			217		
Tubo de Durahm			97		
Tubo de ensaio – 10x100 mm			142		
Tubo de ensaio – 10x120 mm			151		
Tubo de ensaio – 15x150 mm			241		
Tubo de ensaio – 20x200 mm			47		
Tubo de hemólise			66		
Tubo de plástico para centrífuga graduado – 15 ml			08		
Tubo de vidro para centrífuga sem graduação – 15 ml			20		
Vidro de relógio – pequeno			02		
Tubo de Westergreen			05		

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança do Laboratório de Microbiologia e Imunologia

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.

- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratório

15.7. Laboratório de Bioquímica

Atender às aulas práticas das disciplinas Bioquímica visando o conhecimento básico das reações bioquímicas fisiológicas e patológicas que ocorrem no organismo humano. Este laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seu horário de funcionamento desenvolve-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

O laboratório de Bioquímica está localizado na sala 17 do bloco E, no Campus II, medindo 80m², com uma capacidade para atender 60 alunos em cada aula prática.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade De Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Agitador de tubo de ensaio – VORTEX			01		
Apagador para lousa			01		
Balão de destilação – 250 ml			01		
Balão volumétrico – 100 ml			15		
Balão volumétrico – 1000 ml			05		
Balão volumétrico – 250 ml			11		
Balão volumétrico – 50 ml			02		
Balão volumétrico – 500 ml			01		
Bancada em madeira com oito gavetas			01		
Banco em madeira – grande			03		
Banco em madeira – pequeno			17		
Banho-maria – ÉTICA – Mod. 316			01		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade De Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Banho-maria – FANEM – Mod. 102			01		
Barrilhete – 20 litros			01		
Bastão de vidro			36		
Becker – 100 ml			08		
Becker – 1000 ml			05		
Becker - 250 ml			09		
Becker – 400 ml			02		
Becker – 50 ml			18		
Bico de Bunsen			02		
Birô em madeira			01		
Bureta graduada – 100 ml			04		
Cadeira plástica			01		
Capela de exaustão			01		
Cápsula de porcelana – 5-110			01		
Cápsula de porcelana – 5-80			02		
Centrífuga 16 tubos – CELM - Mod. Combate			01		
Chuveiro de emergência e lava olhos			01		
Cubetas para espectrofotometria			05		
Dessecador – 250 ml			01		
Erlenmeyer – 1000 ml			02		
Erlenmeyer – 250 ml			13		
Erlenmeyer – 500 ml			10		
Espátula de plástico			06		
Espátula tipo “canoa”			10		
Espectrofotômetro– CELM – Mod. E-225D			01		
Fotômetro de chama com compressor – ANALYSER			01		
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 125 ml			01		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade De Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 50 ml			03		
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 500 ml			05		
Frasco branco com boca esmerilhada – 250 ml			04		
Frasco branco com boca esmerilhada – 50 ml			01		
Frasco branco com boca esmerilhada – 500 ml			03		
Frasco âmbar com rosca – 1000 ml			25		
Frasco conta-gotas âmbar – 125 ml			02		
Frasco conta-gotas branco – 125 ml			01		
Frasco conta-gotas branco – 50 ml			03		
Funil de vidro cano curto – diversos tamanhos			05		
Funil de vidro cano longo – diversos tamanhos			11		
Galeria em madeira para tubo de ensaio			06		
Galeria em metal para tubo de ensaio			08		
Galeria em plástico para tubo de ensaio			01		
Garra			03		
Haste universal			02		
Kitasato – 250 ml			02		
Lamparina			01		
Lixeira com pedal			01		
Lousa			01		
Micropipeta – 10 microlitro			01		
Micropipeta – 100 microlitro			05		
Micropipeta – 1000 microlitro			04		
Micropipeta – 20 microlitro			05		
Micropipeta – 200 microlitro			04		
Micropipeta – 25 microlitro			07		
Micropipeta – 250 microlitro			03		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade De Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Micropipeta – 50 microlitro			05		
Micropipeta – 500 microlitro			04		
Multitimer			01		
Pêra de sucção - 3 vias			10		
Perfurador de rolha – estojo			01		
Phâmetro – MARTE			01		
Pinça de madeira para tubo de ensaio			06		
Pincel marcador			01		
Pipeta de Pasteur			11		
Pipeta graduada - 1 ml			05		
Pipeta graduada - 10 ml			20		
Pipeta graduada – 2 ml			12		
Pipeta graduada – 20 ml			22		
Pipeta graduada – 5 ml			27		
Pipeta volumétrica – 10 ml			08		
Pipeta volumétrica – 2 ml			14		
Pipeta volumétrica – 20 ml			03		
Pipeta volumétrica – 5 ml			09		
Pipeta volumétrica 1 ml			10		
Pisseta – 500 ml			02		
Placa aquecedora – FISATOM			01		
Porta-toalha			02		
Prancha de parede			01		
Proveta – 100 ml			10		
Proveta – 250 ml			03		
Proveta – 50 ml			01		
Refrigerador WHITE WESTINHOUSE – 4.3 Super Luxo			01		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade De Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Saboneteira			02		
Suporte para coleta de sangue			01		
Suporte para tubo de ensaio – 100 tubos			01		
Tanque inoxidável			02		
Tela de amianto			02		
Termômetro de mercúrio			02		

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança do Laboratório de Bioquímica

- Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos mecânicos: cortes, inoculação acidental com agulhas, queda de nível diferente de objetos cortantes.
- Riscos químicos: inalação do formol.

15.8. Laboratório de Zoologia

Atender às aulas práticas das disciplinas de Protistas (...), Lofotrocozoários (...), Crustacea (...), Origem e Evolução dos Cordados, Zoologia dos Répteis (...). As aulas práticas dessas disciplinas visam mostrar a grande variabilidade de grupos animais diferenciando-os morfológicamente e fisiologicamente. Este laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seu horário de funcionamento desenvolve-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

O laboratório de Zoologia está localizado na sala 16 do bloco E, no Campus II, medindo 80 m², com uma capacidade para atender 60 alunos em cada aula prática.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Alfinete – caixa					01
Apagador para lousa					01
Aquário					05
Armário em aço com 2 portas					02
Bancada em madeira com oito gavetas					01
Banco em madeira – grande					13
Banco em madeira – pequeno					12
Bandeja plástica – 18x30 cm					05
Bastão de vidro					01
Becker – 50 ml					01
Borrel					03
Birô em madeira					01
Cadeira plástica					01
Caixa de lâminas de Zoologia					01
Caixa em madeira para lâminas					01
Container para lixo biológico					01
Espátula em metal com cabo de madeira					03
Estante em aço c/ seis prateleiras					03
Frasco âmbar boca esmerilhada – 250 ml					01
Frasco âmbar com rosca – 500 ml					01
Pipeta de Pasteur					01
Frasco branco com boca esmerilhada – 250 ml					01
Funil de plástico					05
Funil de vidro – tamanhos diversos					04
Lâmina para microscopia – caixa					07
Lava olhos					01
Lixeira com pedal					01
Louza					01
Luminárias					05
Lupa Estereoscópica					14
Microscópio binocular					08
Pinça cirúrgica reta					01
Pincel marcador					01
Pipeta graduada – 2 ml					10
Placa aquecedora – Fisatom					01

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Placa de Petri em vidro – média			01		
Porta toalha			01		
Prancha de parede			01		
Rede entomológica			02		
Saboneteira			01		
Tomada tipo T			02		
Vaso para leite – 20 litros			02		
Ventilador de teto			02		
Vidro de relógio – médio			10		

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança do Laboratório de Zoologia

Os instrumentos de proteção individual são: uso de jaleco, luvas descartáveis, luvas de Látex e máscaras. Para proteção coletiva se faz a higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção do Laboratório. Os riscos no Laboratório são mecânicos: cortes, inoculação acidental com agulhas, queda de nível diferente de objetos cortantes.

15.9. Laboratório de Botânica

Atender às aulas práticas da disciplina Morfologia Vegetal, Fisiologia Vegetal e Taxonomia de Fungos, Criptógamos e Fanerógamos, visando o aprendizado das técnicas de classificação vegetal através da morfologia, histologia e fisiologia.

Espaço físico

O laboratório de Botânica está localizado na sala 07 do bloco E, no Campus II, medindo 80 m² cada um, com uma capacidade para atender 60 alunos em cada aula prática.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Botânica	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Agulha morfológica					15
Apagador de lousa					01
Armário em aço com 2 portas					01
Balão volumétrico – 100 ml					01
Balão volumétrico – 500 ml					01
Bancada em madeira com oito gavetas					01
Banco em madeira – grande					21
Banco em madeira – pequeno					04
Bandeja plástica – 18x30 cm					01
Barrilhete – 20 litros					01
Bastão de vidro					05
Becker – 100 ml					05
Becker – 1000 ml					04
Becker – 250 ml					05
Becker – 400 ml					02
Becker – 50 ml					02
Becker – 600 ml					03
Becker – 150 ml					09
Birô em madeira					01
Cadeira plástica					01
Caixa de lâminas de Botânica					01
Espátula em metal com cabo de madeira					01
Carro para projetar lâmina					01
Container para lixo biológico					01
Espátula do tipo “canoa”					01
Estabilizador					01
Estante em aço c/ seis prateleiras					01
Estilete					02
Estufa para esterilização FAMO mod FIC 03					01
Faca pexeira					02
Fio de extensão					02
Flanela					01
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 500 ml					02
Frasco âmbar com rosca – 1000 ml					13
Frasco âmbar com rosca – 500 ml					04
Frasco conta gotas branco – 125 ml					01
Frasco branco com boca esmerilhada – 250 ml					02
Frasco branco com rosca – 250 ml					02
Frasco branco com rosca – 3000 ml					04
Frasco branco com rosca (tampa azul) – 50 ml					01
Frasco conta-gotas âmbar – 125 ml					01

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Botânica	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Funil de plástico					05
Funil de vidro – tamanhos diversos					15
Galeria de metal para tubo de ensaio					01
Lâmina para microscópio – caixa					04
Lava olhos					01
Lixeira com pedal					01
Lousa					02
Luminárias					05
Microscópio binocular					15
Micropipeta					01
Pá para jardinagem					01
Peneira de metal					04
Pinceis					02
Pincel marcador					01
Pipeta de Pasteur – vidro					04
Pipeta graduada – 10 ml					03
Pipeta graduada – 1 ml					09
Pipeta graduada – 5 ml					13
Pisseta – 500 ml					02
Placa aquecedora – Marca:					01
Placa de Petri em vidro – média					24
Placa de Petri em vidro – pequena					06
Porta toalha					01
Saboneteira					01
Termômetro de mercúrio					02
Tesoura escolar					01
Tomada tipo T					01
Tubo de ensaio 10 x 100 mm					33
Tubo de ensaio 15 x 100 mm					05
Tubo de ensaio 20 x 200 mm					43
Vasos para mudas					50
Ventilador de teto					02
Vidro de relógio – grande					10
Vidro de relógio – médio					05

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de segurança do Laboratório de Botânica

- Proteção Individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.

- Proteção Coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- Riscos Mecânicos: cortes, queda de nível diferente de objetos cortantes.

15.10. Laboratório de Parasitologia

Atender às aulas práticas da disciplina Parasitologia geral, visando o aprendizado de técnicas básicas para a identificação e o estudo morfológico dos parasitos humanos mais comuns. Este laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seus horários de funcionamento desenvolvem-se nos períodos matutino (7:00 às 12:20 horas) e vespertino (13:20 às 18:30 horas).

Espaço físico

O laboratório de Parasitologia está localizado na sala 17 do bloco E, no Campus II, medindo 80 m², com uma capacidade para atender 90 alunos.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Apagador para lousa			01		
Balão de fundo chato – 100 ml			18		
Balão de fundo chato – 50 ml			10		
Balão de fundo chato – 500 ml			05		
Balão volumétrico – 100 ml			08		
Balão volumétrico – 1000 ml			06		
Balão volumétrico – 200 ml			01		
Balão volumétrico – 250 ml			07		
Balão volumétrico – 500 ml			06		
Bancada em madeira com oito gavetas			01		
Banco em madeira – grande			16		
Banco em madeira – pequeno			07		
Barrilhete – 20 litros			01		
Bastão de vidro			26		
Becker – 150 ml			12		
Becker – 250 ml			04		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Becker – 50 ml					01
Becker – 500 ml					01
Becker – 1000 ml					05
Birô em madeira					01
Borrel					37
Cadeira plástica					01
Caixa em madeira para lâmina					07
Cálice de sedimentação graduado – 125 ml					03
Cálice de sedimentação graduado – 250 ml					02
Centrífuga – 16 tubos – CELM – Mod. Combate					01
Cálice de sedimentação sem graduação – 125 ml					29
Contêiner para lixo biológico					01
Cristaleira					01
Erlenmeyer – 125 ml					15
Erlenmeyer – 250 ml					01
Espátula plástica					15
Flanela					01
Frasco conta-gotas âmbar – 125 ml					01
Frasco conta-gotas branco – 125 ml					01
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 1000 ml					01
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 125 ml					03
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 250 ml					04
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 500 ml					04
Frasco para reagente âmbar com rosca – 1000 ml					14
Frasco para reagente âmbar com rosca – 500 ml					02
Frasco para reagente branco com boca esmerilhada – 250 ml					04
Funil de vidro – tamanhos diversos					15
Funil de plástico médio					05
Galeria em madeira para tubo de ensaio					06
Galeria em metal para tubo de ensaio					04
Graal de vidro com pistilo – 100 ml					03
Lâminas para microscópio – caixa					05
Lamparina					01
Lava olhos					01
Lixeira					02
Lousa					01
Lupa manual					02
Microscópio binocular – INLAB					12
Peneira de alumínio					05
Peneira plástica pequena					01
Pinça de madeira para tubo de ensaio					09

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Pinça de pressão Mohr					12
Pincel marcador					01
Pipeta de Pasteur – vidro					04
Pipeta graduada – 1 ml					06
Pipeta graduada – 10 ml					11
Pipeta graduada – 2 ml					11
Pipeta graduada – 5 ml					34
Pisseta – 500 ml					01
Placa de Petri em acrílico – médio					08
Porta toalha					01
Proveta – 10 ml					03
Proveta – 100 ml					11
Proveta – 500 ml					03
Proveta – 1000 ml					02
Proveta – 250 ml					06
Proveta – 50 ml					05
Quadro cartaz urinálise					01
Quadro cartaz verminose					01
Refrigerador Prosdócimo Mod. R-31					01
Saboneteira					01
Suporte em madeira para aula microscopia (Kit)					02
Suporte para cálice de sedimentação					09
Tanque inoxidável					02
Termômetro de máxima e mínima					01
Tesoura de costura					01
Tubo para centrífuga em acrílico sem graduação					57
Tubo para centrífuga em vidro graduado					01
Tubo para centrífuga em vidro sem graduação					07
Ventilador de teto					02
Vidro de relógio – médio					10
Vidro de relógio – pequeno					07

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança do Laboratório de Parasitologia

- **Instrumentos de Proteção individual:** uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.

- **Proteção coletiva:** higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.
- **Riscos químicos:** inalação do formol.

15.11. Laboratórios de Química I e II

Atender às aulas práticas da disciplina Química Geral e Orgânica. A finalidade deste laboratório é demonstrar ao aluno as técnicas de segurança, preparo de reações, manuseio de equipamentos, reações de identificação e doseamentos de compostos químicos a serem utilizados. Estes laboratórios possuem capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seus horários de funcionamento desenvolvem-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

Os laboratórios de Química I e II estão localizados nas salas 18 e 19 do bloco A, no Campus II, medindo 80 m² cada um, com uma capacidade para atender 60 alunos em cada aula prática.

Equipamentos

Laboratório de Química I

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Agitador magnético – BIOMATIC			01		
Agitador magnético – FISATOM			02		
Agitador magnético com aquecedor – Fitasom			01		
Alça de Platina			05		
Anéis para funil – tamanhos diversos			09		
Apagador para lousa			01		
Balança 400 g – BG-400 GEHAKA			01		
Balança analítica eletrônica			01		
Balão de destilação – 250 ml			04		
Balão de fundo chato – 1000 ml			05		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Balão de fundo chato – 500 ml					03
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 100 ml					10
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 125 ml					10
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 250 ml					13
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 50 ml					05
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 500 ml					09
Balão de fundo chato com 3 bocas – 300 ml					03
Balão de fundo redondo – 500 ml					05
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 125 ml					05
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 250 ml					08
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 500 ml					06
Balão de Kjerdhal do rotaevaporador					01
Balão de Wolf					01
Balão volumétrico – 100 ml					20
Balão volumétrico – 1000 ml					15
Balão volumétrico – 2000 ml					04
Balão volumétrico – 25 ml					05
Balão volumétrico – 250 ml					09
Balão volumétrico – 50 ml					09
Balão volumétrico – 500 ml					27
Bancada em madeira com oito gavetas					01
Banco em madeira – grande					07
Banco em madeira – pequeno					14
Banho-Maria – FISATOM					01
Banho-Maria do rotaevaporador – FISATOM					01
Barrilhete – 20 litros					01
Bastão de vidro					34
Bastão magnético para agitação (baguetas)					05
Becker – 100 ml					26
Becker – 1000 ml					02
Becker – 150 ml					04
Becker – 250 ml					26
Becker – 400 ml					01
Conexões 24/40					02
Becker – 50 ml					26
Becker – 500 ml					03
Becker – 600 ml					19
Bico de Bunsen					04
Birô em madeira					01
Bureta graduada – 25 ml					07
Bureta graduada – 50 ml					08

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Cadeira plástica					01
Cadinho de porcelana – volumes diversos					35
Cadinho de vidro com placa porosa (Gooch)					07
Capela de exaustão					04
Capela em madeira para balança analítica					01
Cápsula de porcelana 5-110					06
Cápsula de porcelana 5-200					03
Cápsula de porcelana 5-80					10
Chuveiro de emergência e lava olhos					01
Coluna Vigreux					02
Condensador de bolas					01
Condensador simples (Leiberg)					02
Dessecador					03
Erlenmeyer – 100 ml					09
Erlenmeyer – 1000 ml					03
Erlenmeyer – 125 ml					22
Erlenmeyer – 250 ml					28
Erlenmeyer – 500 ml					06
Espátula em metal com cabo de madeira					10
Espátula plástica					25
Espátula tipo canoa					10
Estilete					01
Estufa de secagem e esterilização FANEM Mod. 315SE					01
Forno refratário (mufla) – QUIMIS					01
Flanela					01
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 125 ml					01
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 250 ml					03
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 500 ml					04
Frasco âmbar com rosca – 1000 ml					52
Frasco âmbar com rosca – 250 ml					03
Frasco âmbar com rosca – 500 ml					20
Frasco branco com boca esmerilhada – 125 ml					02
Frasco branco com boca esmerilhada – 250 ml					02
Frasco branco com boca esmerilhada – 500 ml					04
Frasco branco com rosca – 500 ml					03
Frasco conta gotas âmbar – 125 ml					03
Frasco conta gotas branco – 125 ml					02
Galeria em madeira para tubo de ensaio					05
Galeria em metal para tubo de ensaio					11
Galeria em plástico para tubo de ensaio 10 X 100 mm					04
Garra de metal					03

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Gaal de porcelana com pistilo – médio (1-180)			03		
Gaal de vidro com pistilo			10		
Funil de Bukner – 3 – 115 – 125 mm			03		
Funil de Bukner 3 – 70 – 80 mm			08		
Funil de Bukner 3 – 90 – 100 mm			07		
Funil de plástico – tamanhos diversos			15		
Funil de separação – 125 ml			11		
Funil de separação – 250 ml			05		
Funil de separação – 500 ml			01		
Funil de vidro– tamanhos diversos			36		
Haste universal			08		
Kitasato – 250 ml			15		
Kitasato – 500 ml			06		
Kitassato – 1000 ml			03		
Kitassato – 125 ml			04		
Kitassato com boca esmerilhada – 500 ml			01		
Lava gases			02		
Lixeira com pedal			01		
Lousa			01		
Luva de amianto			01		
Macaco para rotaevaporador			02		
Manômetro			02		
Manta aquecedora – FISATOM			02		
Manta aquecedora – QUIMIS			01		
Máscara de segurança (respirador CG305)			04		
Óculos de segurança			04		
Pesa filtro			02		
Phâmentro - MARTE			01		
Picnômetro			09		
Pinça de madeira para tubo de ensaio			13		
Pinça metálica para becker			01		
Pinça metálica para cadinho			03		
Pinça para mufla			01		
Pincel marcador			01		
Pipeta de Pasteur – vidro			16		
Pipeta graduada – 1 ml			01		
Pipeta graduada – 2 ml			08		
Pipeta graduada – 25 ml			02		
Pipeta graduada – 5 ml			36		
Pipeta volumétrica – 10 ml			09		
Pipeta volumétrica – 2 ml			15		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Pipeta volumétrica – 20 ml					03
Pipeta volumétrica – 25 ml					08
Pipeta volumétrica – 5 ml					15
Pipeta volumétrica – 50 ml					08
Pisseta – 250 ml					03
Pisseta – 500 ml					02
Placa aquecedora – FISATOM					01
Porta toalha					02
Prancha de parede					01
Proveta – 100 ml					12
Proveta – 1000 ml					05
Proveta – 50 ml					03
Proveta – 500 ml					05
Proveta – 10 ml					14
Proveta – 25 ml					12
Proveta – 250 ml					07
Proveta com tampa – 100 ml					10
Proveta com tampa – 250 ml					05
Proveta com tampa – 50 ml					13
Rotaevaporador com suporte – FISATOM					01
Saboneteira					02
Suporte em madeira para tubo de ensaio – 100 tubos					03
Tanque inoxidável					02
Tela de amianto – tamanhos diversos					02
Termômetro de mercúrio					02
Torneira com 3 saídas					02
Tripé					05
Tubo de ensaio – 10 x 100 mm					03
Tubo de ensaio – 10 x 120 mm					36
Tubo de ensaio – 15 x 100 mm					41
Ventilador de teto					02
Vidro de relógio – grande					10
Vidro de relógio – médio					15
Vidro de relógio – pequeno					02

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Laboratório de Química II

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de	Turno de Funcionamento
----------------------	----------------------------------	------------------	---------------------------

		Atendimento	M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Agitador magnético – FISATOM			02		
Agitador magnético com aquecedor – FISATOM			01		
Alça de Platina			01		
Anéis para funil – espessura diversa			11		
Apagador para lousa			01		
Aparelho de Soxhlet com condensador			01		
Aquecedor simples – BIOMATIC			02		
Balança analítica eletrônica digital SCIENTECH AS-210			01		
Balança eletrônica OHAUS LS200			01		
Balão de destilação – 1000 ml			01		
Balão de destilação – 250 ml			03		
Balão de destilação – 500 ml			02		
Balão de fundo chato – 100 ml			04		
Balão de fundo chato – 1000 ml			03		
Balão de fundo chato – 250 ml			22		
Balão de fundo chato – 500 ml			05		
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 100 ml			04		
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 1000 ml			04		
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 250 ml			13		
Balão de fundo chato com boca esmerilhada – 500 ml			09		
Balão de fundo redondo – 1000 ml			03		
Balão de fundo redondo – 500 ml			05		
Balão de fundo redondo com 3 bocas – 300 ml			01		
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 125 ml			05		
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 250 ml			07		
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 50 ml			05		
Balão de fundo redondo com boca esmerilhada – 500 ml			07		
Balão de Kjerdahl			02		
Balão volumétrico – 1000 ml			13		
Balão volumétrico – 200 ml			03		
Balão volumétrico – 2000 ml			06		
Balão volumétrico – 25 ml			02		
Balão volumétrico – 250 ml			25		
Balão volumétrico – 50 ml			08		
Balão volumétrico – 500 ml			20		
Balão volumétrico 100 ml			28		
Bancada em madeira com oito gavetas			01		
Banco em madeira – grande			11		
Banco em madeira pequeno			08		
Bandeja plástica			07		
Banho-Maria – ETICA Mod.31.410			01		
Barrilhete – 20 litros			01		
Bastão de vidro			57		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Bastão magnético para agitação (baguetas)			04		
Becker – 100 ml			37		
Becker – 1000 ml			19		
Becker – 150 ml			18		
Becker – 250 ml			09		
Becker – 50 ml			38		
Becker – 500 ml			04		
Becker – 600 ml			14		
Bico de Bunsen			04		
Birô em madeira			01		
Bureta graduada – 25 ml			06		
Bureta graduada – 50 ml			09		
Cabo de Kollen com alça de arame			01		
Cadeira plástica			01		
Cadinho de vidro com placa porosa (Gooch)			04		
Capela de exaustão			04		
Capela em madeira para balança analítica			01		
Cápsula de porcelana 5-110 – 120 mm			12		
Cápsula de porcelana 5-200 – 210 mm			02		
Cápsula de porcelana 5-80 – 90 mm			12		
Cápsula de porcelana 5 ^A -160			01		
Chuveiro de emergência e lava olhos			01		
Coluna para cromatografia 20x300 mm com torneira			04		
Coluna para cromatografia 20x300 mm sem torneira			04		
Coluna para cromatografia 30x600 mm com torneira			02		
Coluna Vigreux			02		
Condensador de bolas			02		
Condensador simples (Leiberg) – grande			02		
Condensador simples (Leiberg) – pequeno			03		
Conexões 24/40			04		
Container para lixo biológico			01		
Cuba redonda para cromatografia			01		
Cuba retangular para cromatografia			01		
Dessecador			03		
Erlenmeyer – 100 ml			07		
Erlenmeyer – 1000 ml			03		
Erlenmeyer – 125 ml			48		
Erlenmeyer – 250 ml			38		
Erlenmeyer – 50 ml			07		
Erlenmeyer – 500 ml			05		
Erlenmeyer com boca esmerilhada – 250 ml			04		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Espátula de plástico					25
Espátula metálica com cabo de madeira					07
Espátula tipo “canoa”					11
Estilete					01
Estufa de secagem e esterilização – ODONTOBRÁS Mod. EL 15					01
Extintor de incêndio (pó químico)					01
Flanela					01
Frasco conta-gotas âmbar – 125 ml					12
Frasco conta gotas – branco – 50 ml					01
Frasco conta-gotas branco – 125 ml					03
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 250 ml					03
Frasco âmbar com boca esmerilhada – 500 ml					10
Frasco âmbar com rosca – 1000 ml					86
Frasco âmbar com rosca – 500 ml					31
Frasco branco com boca esmerilhada – 125 ml					03
Frasco branco com boca esmerilhada – 250 ml					07
Frasco branco com boca esmerilhada – 500 ml					05
Frasco branco com rosca – 1000 ml					03
Frasco branco com rosca – 500 ml					06
Funil de Bukner – 3-115 – 125 mm					03
Funil de Bukner – 3-70 – 80 mm					08
Funil de Bukner – 3-90 – 100 mm					09
Funil de plástico – médio					12
Funil de separação – 125 ml					07
Funil de separação – 250 ml					02
Funil de separação – 500 ml					06
Funil de vidro – diversas dimensões					30
Galeria em madeira para tubo de ensaio					03
Galeria em metal para tubo de ensaio					15
Galeria em plástico para tubo de ensaio					02
Garra					12
Graal de porcelana com pistilo- médio (1-180)					10
Graal de vidro com pistilo – 100 ml					04
Haste universal					09
Kitasato – 1000 ml					03
Kitasato – 125 ml					04
Kitasato – 500 ml					04
Kitasato 250 ml					17
Lima					01
Lixeira com pedal					01
Lousa					01

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Lupa manual					01
Luva de amianto – unidade					01
Macaco para rotaevaporador					01
Manta aquecedora – Fitasom					02
Manta aquecedora – Quimis					01
Máscara de segurança					04
Medidor de ponto de fusão					01
Moldura de tabela periódica					01
Óculos de segurança					04
Perfurador de rolha					01
Pesa filtro					03
Pesa filtro de alumínio					03
Phametro – Marte					01
Pinça de pressão Mohr					07
Pinça em madeira para tubo de ensaio					07
Pinça em metal para becker					01
Pinça em metal para cadinho					02
Pincel marcador					01
Pincel para tinta					01
Pipeta de Pasteur					33
Pipeta graduada – 10 ml					29
Pipeta graduada - 1ml					29
Pipeta graduada – 2 ml					13
Pipeta graduada – 20 ml					04
Pipeta graduada – 25 ml					12
Pipeta graduada – 5 ml					27
Pipeta volumétrica – 10 ml					18
Pipeta volumétrica – 2 ml					11
Pipeta volumétrica – 20 ml					09
Pipeta volumétrica – 25 ml					05
Pipeta volumétrica – 5 ml					15
Pipeta volumétrica – 50 ml					13
Pisseta – 500 ml					04
Placa aquecedora – FISATOM					02
Porta pipeta					02
Porta-toalha					01
Prancha de parede					02
Proveta – 10 ml					07
Proveta – 100 ml					15
Proveta – 1000 ml					04
Proveta – 25 ml					15

Área de Conhecimento	Área Física (m²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Ciências Biológicas e da Saúde	80,0	60	X	X	X
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Proveta – 250 ml					11
Proveta – 50 ml					09
Proveta – 500 ml					02
Proveta com tampa – 100 ml					08
Proveta com tampa – 250 ml					06
Proveta com tampa – 50 ml					13
Refrigerador CONSUL Contest 28					01
Retroevaporador com banho-maria – QUIMIS					01
Saboneteira					02
Suporte de borracha para kitassato					01
Suporte para tubo de ensaio – 100 tubos					04
Tanque inoxidável					02
Tela de amianto					04
Termômetro de mercúrio					01
Tesoura grande					01
Tripé					04
Tubo de ensaio – 15x100 mm					98
Tubo de ensaio – 18x180 mm					23
Tubo de ensaio – 10x100 mm					216
Tubo de ensaio – 15x150 mm					23
Tubo de ensaio 20X200 mm					31
Tubo em “U” – grande					01
Tubo em ”U” – médio					01
Turbidímetro					01
Ventilador de teto					02
Vidro de cobalto					01
Vidro de relógio – grande					10
Vidro de relógio – médio					17
Vidro de relógio – pequeno					02

Fonte: Coordenação de Laboratórios – UNIT

Normas de Biossegurança dos Laboratórios de Química I e II

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco, luvas descartáveis e luvas de látex.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.

- Riscos químicos: inalação do formol.

15.12. Laboratório de Informática

Atender às aulas que envolvam uso de softwares específicos. Este laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula. Seus horários de funcionamento desenvolvem-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

O laboratório de Informática está localizado na sala 48 do bloco E, no Campus II, medindo 80 m², com uma capacidade para atender 60 alunos em cada aula.

Equipamentos

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Computadores K62500	15

Fonte: Coordenação de Laboratórios de Informática – UNIT

14.13.3. Software

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Windows 2000 Professional	15
OpenOffice 1.01	15
Acrobat Reader	15
Filzip 1.53	15
Internet Explorer 6,0	15
Avast Anti Vírus	15
Lotus Smart Suite	15
Vizualizador Office	15
Microsoft Office 97	15

Fonte: Coordenação de Laboratórios de Informática – UNIT

15.13. Laboratório de Geologia

Atender às aulas práticas da disciplina de Geologia e Paleontologia, dando suporte para o estudo dos diferentes tipos de rochas e minerais que as compõe, estudando especialmente as rochas sedimentares onde são encontrados os fósseis que possibilitam conhecer os organismos vivos que habitaram o planeta em diferentes eras geológicas.

Este laboratório possui capacidade para atender 60 alunos por aula prática. Seus horários de funcionamento desenvolvem-se no período matutino (7:00 às 12:20 horas), vespertino (13:20 às 18:30 horas) e noturno (18:30 às 22:00 horas).

Espaço físico

O laboratório de Geologia está localizado na sala 62 do bloco E, no Campus II, medindo 80 m², com uma capacidade para atender 60 alunos em cada aula prática.

Equipamentos

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Geologia	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Microscópios estereoscópios XTB/1B			05		
Bússolas Brünton com clinômetro p/ geologia mod. 8700 ou 5006LM			02		
Estereoscópios para fotografias aéreas modelo 2/84905			05		
Lupas de bolso 10×.			10		
GPS			01		
Ponteiros de aço 1020			13		
Fracos plásticos 30ml para ácido clorídrico			10		
Martelos “bico de pato”			12		
Vidro de Relógio			08		
Pipetas Pasteur			10		
Trenas de 50m.			04		
Pá			01		
Enxada			01		
Picareta			01		

Área de Conhecimento	Área Física (m ²)	Capacidade de Atendimento	Turno de Funcionamento		
			M	T	N
Geologia	80,0	60	X	X	-
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA USO ACADÊMICO					
DESCRIÇÃO			QUANTIDADE		
Trado			01		
Quadro branco para pincel			01		
Mesa grande (2m × 4m) de madeira revestida de borracha			01		
Bancos de madeira			20		
Carteiras escolares (tipo mesa)			20		
Carteiras com braço			08		
Divisória Eucatex			01		
Mesa birô			01		
Armários fechados de aço			01		
Armário de amostras			01		
Armário (tipo mapoteca)			01		
Conjuntos de estereogramas (fotografias aéreas)			-		
Conjuntos de mapas geológicos, hidrográficos, pedológicos de Sergipe e outras regiões;			-		
Imagens de satélite diversas			-		
Par de esquadro			01		
Papel vegetal			01		
Lápis de cores			03		
Sacos plásticos com alta densidade para amostragem;			03		
Coleção de diferentes tipos de rochas			-		
Coleção de Fósseis de Sergipe			-		

Normas de Biossegurança do Laboratório de Geologia

- Instrumentos de Proteção individual: uso de jaleco.
- Proteção coletiva: higienização do ambiente com produtos específicos para a desinfecção de laboratórios.

16. CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

A conservação, limpeza, reparo e segurança de todas as instalações físicas da Universidade Tiradentes é realizada pelo Departamento de Infra-estrutura e Manutenção (DIM), em consonância com outros departamentos e setores tecnológicos da Unit. No entanto, considerando a demanda de serviços a IES contratou empresa especializada para manter a qualidade nos serviços oferecidos

16.1. Manutenção e Conservação dos Equipamentos

A Política de Expansão da Universidade rege compra de equipamentos. Os novos laboratórios são implementados de acordo com a demanda dos diferentes cursos e a manutenção dos equipamentos se realiza por meio de licitação de preços dos serviços.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. **Instrumento de Avaliação de Cursos de graduação presencial e a distância.** Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, Brasília, 2015.

IBGE. **Censo Demográfico 2010 - Resultados gerais da amostra.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2011.

MENDONÇA, Jouberto Uchôa de (Org.) UNIVERSIDADE TIRADENTES. **Caminhos da Capital:** 150 motivos para viver as ruas de Aracaju. Aracaju, SE: UNIT, 2007. 265 p.

UNIVERSIDADE TIRADENTES; MENDONÇA, Jouberto Uchôa de; SILVA, Maria Lúcia Marques Cruz e. **Sergipe panorâmico: geográfico, político, histórico, econômico, cultural e social.** Aracaju, SE: UNIT, 2009. 639 p.

UNIVERSIDADE TIRADENTES. **Projeto Pedagógico Institucional: declaração de uma identidade:** Universidade Tiradentes. Aracaju, SE: UNIT, 2005. 27 p.