

BIOMEDICINA

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
MODALIDADE EAD



UNIVERSIDADE TIRADENTES - UNIT

REITOR

Jouberto Uchôa de Mendonça

VICE-REITOR

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior

VICE-REITORA ADJUNTA

Marília Cerqueira Uchôa Santa Rosa

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Arleide Barreto Silva

PRÓ-REITOR DE MARKETING, VENDAS E RELACIONAMENTO

Luis Cambauva Beltrami

PRÓ-REITOR ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

Felipe Lima Silva

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

Ronaldo Nunes Linhares

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	11
1.1 Construção, Implantação e consolidação do Projeto Pedagógico de Curso	11
2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE TIRADENTES	12
2.2. Histórico da Instituição	12
2.1.1 Campi, Infraestrutura e Cursos.....	14
2.2 Missão, Valores e Objetivos da UNIT Missão da Instituição	17
2.3 Organograma da Instituição.....	19
2.4 Estrutura Acadêmica e Administrativa.....	20
3. ASPECTOS FÍSICOS, DEMOGRÁFICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DE SERGIPE	21
3.1 Aspectos Demográficos e Características dos Domicílios	21
3.2 Aspectos Econômicos	23
3.3 Aspectos Educacionais	28
3.4 A UNIT frente ao desenvolvimento do Estado e da Região	33
3.5 Políticas institucionais no âmbito do curso	34
3.6 Políticas de Ensino.....	35
3.7 Políticas de Pesquisa.....	35
3.8 Políticas de Extensão	37
4. DADOS DO CURSO INSTITUIÇÃO	38
4.1 Tempo de Integralização	39
4.2 Dimensão das turmas:.....	39
4.3 Formas de acesso ao Curso	41
5. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO	41
5.1 Contextualização e Justificativa da oferta do curso.....	41
5.2 Objetivos do Curso.....	43
5.2.1 Objetivo Geral	43
5.2.2 Objetivos Específicos.....	43
5.3 Perfil Profissional	44
5.4 Campo de Atuação	47
5.5 Bases Formativas e Pedagógicas do Curso de Biomedicina EAD.....	48
5.6 Modelagem de Oferta de Disciplina	50

5.6.1 Dimensão on-line	52
5.6.2 Dimensão presencial.....	53
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO	54
6.1 Procedimentos Metodológicos Adotados	58
6.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	59
6.2.1Acessibilidade do AVA.....	65
6.3 Conteúdos Didáticos Digitais	66
6.3.1Acessibilidade das UAs.....	70
6. Outras características da estrutura curricular	72
6.4.1 Acessibilidade Metodológica	72
6.4.2 Flexibilização na Estrutura Curricular	73
6.4.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular.....	74
6.4.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.....	74
6.4.5 Educação Ambiental	75
6.4.6 Educação em Direitos Humanos	76
6.5 Estrutura Curricular - Código de Acervo Acadêmico 122.1	77
6.5.1 Eixos Interligados de Formação (DCNs)	84
6.5.1 Eixos Estruturantes de Ensino (PPI)	85
6.6 Eixo de Fenômenos e Processos Básicos (PPI)	86
6.7 Eixo de Formação Específica (PPI)	86
6.8 Eixo de Práticas de Pesquisa e Extensão (PPI)	86
6.9 Eixo de Práticas Profissionais (PPI)	87
6.10 Eixo de Formação Complementar	87
6.11 Temas Transversais.....	87
6.12 Atividades Complementares	89
6.13 Integração Ensino/Pesquisa/Extensão/Núcleo de Pesquisa e Geradores de Extensão	91
6.14 Programas/Projetos/Atividades da Iniciação Científica	94
6.15 Interação Teoria e Prática Princípios e Orientações das Práticas Pedagógicas.....	96
6.15.1 Estágio Curricular Supervisionado	99
6.15.2 Estágio Supervisionado Extracurricular	101
6.15.3 Integração com o sistema local e regional de saúde e o SUS.....	101
6.15.4 Das Práticas de Extensão	102

7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	103
8. Atividades Práticas de ensino para área da Saúde	104
9. Sistemas de Avaliação	105
9.1 Procedimentos e acompanhamento dos processos de avaliação de ensino e aprendizagem.....	105
9.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem	107
9.3 Sistema de Avaliação - Disciplinas Teóricas.....	109
9.4 Sistema de Avaliação - Disciplinas Teórico-Práticas	110
9.4.1 Articulação da Auto Avaliação do curso com a Auto Avaliação Institucional.....	111
9.5 ENADE	112
10.PARTICIPAÇÃO DO CORPO DOCENTE E DISCENTE NO PROCESSO	116
10.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	117
10.2 Colegiado do Curso	119
11. CORPO SOCIAL (CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO).....	121
11.1 Corpo Docente	121
11.2 Atividades de tutoria	124
11.2.1 Ações pedagógicas do corpo de tutores em educação a distância	126
11.2.3 Interação entre tutores (presenciais e a distância), docentes e coordenação de curso a distância.....	127
11.2.4 Titulação e formação do corpo de tutores do curso	128
11.2.5 Equipe Multidisciplinar	129
11.2.5.1 Administração Acadêmica do Curso	130
11.2.5.1.1 Corpo Técnico - Administrativo e Pedagógico	130
11.2.5.1.2 Gestão Administrativa de Curso	131
11.3 Professor Regente.....	132
11.4 Professor Tutor Virtual.....	133
11.5 Professor Tutor Presencial.....	134
12. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO	135
12.1 Modos de integração entre a Graduação e a Pós-Graduação.....	136
13. APOIO AO DISCENTE.....	137
13.1 Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial - NAPPS	138
13.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente.....	139
13.3 Monitoria	140
13.4 Internacionalização	141

13.5 Unit Carreiras	141
13.6 Programa de Bolsas.....	142
13.7 Ouvidoria.....	142
13.8 Acompanhamento dos Egressos.....	143
14. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	143
14.1 Sistema Magister	144
14.2 Sistema Protocolo	144
14.3 Google for Education	144
14.4 Brightspace da D2L – AVA.....	145
14.5 Fale Conosco no AVA	145
14.6 Central de Ajuda no AVA.....	146
14.7 Sambatech	147
14.8 Sistema de Gestão de Provas.....	148
14.9 Catálogo Sagah.....	149
14.10 Biblioteca Virtual	150
15. CONTEÚDOS CURRICULARES	150
15.1 Adequação e Atualização	150
15.2 Dimensionamento da carga horária das disciplinas.....	151
15.3 Adequação e atualização das ementas e planos de ensino.....	151
15.4 Adequação, atualização e relevância da bibliografia	151
15.4.1 Bibliografia Básica	152
15.4.2 Bibliografia Complementar	153
15.5 Planos de Ensino e Aprendizagem.....	157
15. INSTALAÇÕES DO CURSO.....	158
15.1 Instalações Gerais.....	158
15.2 Instalações Administrativas	161
15.3 Auditórios	164
15.4 Instalações para Docentes	165
15.5 Espaços de convivência, lazer e alimentação	167
15.6 Salas de Aulas, Laboratórios e Espaços de Aprendizagem.....	169
15.7 Laboratórios para Ensino e Pesquisa	173
15.8 Laboratórios de Informática.....	178

15.9 Laboratórios didáticos de formação específica.	180
15.10 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	181
15.11 Condições de acesso para portadores de necessidades especiais	181
15.12 Infraestrutura de Segurança	182
15.13 Complexo de Comunicação Social	186
15.14 Condições de conservação das instalações	187
15.15 Manutenção e Conservação dos Equipamentos	188
16. BIBLIOTECA	188
16.1 Instalações da Biblioteca	188
16.2 Instalações e mobílias para estudos individuais e/ou grupos	191
16.3 Acessibilidade Informacional – Biblioteca Inclusiva	191
16.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo	192
16.6 Política de Atualização e Desenvolvimento de Acervo	193
16.7 Programa de Atendimento ao Usuário - Serviços	194
16.8 Horário de funcionamento das Bibliotecas	194
16.9 Pessoal técnico e administrativo	195
16.10 Outros Serviços da Biblioteca	195
16.11 Indexação	196
17. PLANOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	197
17.1 1º PERÍODO	197
17.2 2º PERÍODO	214
17.3 3º PERÍODO	230
17.4 4º PERÍODO	245
17.5 5º PERÍODO	262
17.6 6º PERÍODO	279
17.7 7º PERÍODO	294
17.8 8º PERÍODO	311
OPTATIVAS	317

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma da Universidade Tiradentes	19
Figura 2 - População por grupos de idade – Sergipe – 1º trim. 2021	22
Figura 3 - Variação % do PIB a preços de mercado - Brasil - 1º trim. 2019 - 1º trim. 2021 ...	24
Figura 4- Participação no Valor Adicionado Bruto a preços correntes por Setores – Sergipe – 2010 -2018.....	25
Figura 5- Produto Interno Bruto - variação anual real (%) - Sergipe - 2010-2018	25
Figura 6 - Variação Acumulada de 12 meses – Volume de Serviços por atividades – Brasil Dezembro 2020.....	26
Figura 8 - Número de matrículas no Ensino Básico – Sergipe – 2010/ 2015/ 2020.....	29
Figura 9 - Número de vagas oferecidas em cursos de graduação, por modalidade de ensino – Brasil – 2014 -2019.....	30
Figura 10 - Número de ingressos em cursos de graduação – 2009-2019.	30
Figura 11 - Evolução número de matrículas rede privada de Ensino Superior – Sergipe – 2010-2019.....	31
Figura 12 – Ilustração do modelo blended	49
Figura 13 – Modelo de oferta das disciplinas do curso.....	51
Figura 14 – Exemplo de distribuição didática da carga horária de 1 disciplina de 80h com realização de 2 encontros presenciais por noite.....	51
Figura 15– Exemplo de distribuição didática da carga horária da disciplina durante 1 semana letiva	52
Figura 16– Estratégias de presencialidade para cada tipo de disciplina	52
Figura 17 – Resumo de ferramentas disponíveis no AVA (Brightspace da D2L) utilizado pela UNIT.....	60
Figura 18 – Tela inicial de uma disciplina no AVA	61
Figura 20 – Tela de exemplo da trilha de aprendizagem de uma Unidade de Aprendizagem.	69
Figura 21 – Exemplo de UA com legendas da Dica do Professor habilitada	71
Figura 22 – Exemplo visualização do app hand talk ativo para interpretação em.....	71
Figura 23 – Exemplo de UA com alto contraste preto habilitado	72
Figura 24 – Exemplo de UA com fonte espaçada	72
Figura 25 – Imagem de acesso às categorias de interação no Fale Conosco	146

Figura 26 – Categorias disponíveis de tutoriais na Central de Ajuda.....	147
Figura 27 – Painel de upload de vídeos no Sambatech.....	148
Figura 28 – Imagem com a ferramenta de reconhecimento facial habilitada (visão aluno) ..	148
Figura 29 – Dashboard da Starline sobre os resultados da Avaliação Presencial	149
Figura 30 – Página inicial do Catálogo Sagah.....	150
Figura 31 - Imagens do Mini shopping da Universidade Tiradentes (Sede).....	168
Figura 32 - Imagem do mini shopping da Unidade Acadêmica de Estância	168
Figura 33 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Itabaiana	169
Figura 34 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Propriá.....	169
Figura 35 – layout de um laboratório de informática	179
Figura 36 - Estudos de gravação do CCS.....	187

LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Mapa de recursos e estratégias didáticas da dimensão on-line, de acordo com a Taxonomia de Bloom.....	52
Quadro 2– Mapa de recursos e estratégias didáticas da dimensão presencial, de acordo com a Taxonomia de Bloom.....	54
Quadro 3 – Composição do NDE do Curso Tecnológico de Design de Interiores EAD	119
Quadro 4 – Composição do Colegiado de Curso Tecnológico de Design de Interiores EAD	120
Quadro 5 – Corpo Docente do Curso Tecnológico de Design de Interiores EAD	Erro! Indicador não definido.
Quadro 6– Titulação do Corpo Docente do Curso Tecnológico de Design de Interiores EAD	123
Quadro 7– Regime de trabalho do Corpo Docente do Curso Tecnológico de Design de Interiores EAD	123
Quadro 8– Corpo de Professores-Tutores do Curso Tecnológico de Design de Interiores EAD	Erro! Indicador não definido.
Quadro 9- Composição da área da Universidade Tiradentes	Erro! Indicador não definido.
Quadro 10 - Quadro Geral de Edificações da Universidade Tiradentes (Unidade Farolândia – Sede).....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 11 - Quadro Geral de Edificações das demais Unidades que compõe a Universidade Tiradentes	Erro! Indicador não definido.
Quadro 12 - Quadro Geral das Instalações Administrativas	Erro! Indicador não definido.
Quadro 13 - Quadro Geral dos Auditórios	164
Quadro 14 - Quadro Geral de Salas de Aulas.....	Erro! Indicador não definido.
Quadro 15 - Quadro Geral de Espaços Didáticos-pedagógicos ...	Erro! Indicador não definido.
Quadro 16 - Quadro Geral de Laboratórios para Ensino e Pesquisa	Erro! Indicador não definido.
Quadro 17 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Central	Erro! Indicador não definido.
Quadro 18 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial I	189
Quadro 19 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial II.....	190
Quadro 20 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial III.	190

Quadro 21 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial IV. **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 22 - Distribuição das instalações e mobílias para estudos **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 23 – Horário de funcionamento das bibliotecas **Erro! Indicador não definido.**

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Construção, Implantação e consolidação do Projeto Pedagógico de Curso

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Biomedicina Bacharelado 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 da profissão, 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 referido documento surge a partir da necessidade de criação de um curso de formato inovador, apoiado no uso de tecnologias para fortalecimento do processo de aprendizagem, tendo como objetivo principal o atendimento aos princípios e diretrizes do Projeto Pedagógico Institucional, Diretrizes Curriculares Nacionais, Pareceres do CNE e indicadores de qualidade do Inep/MEC.

A construção do PPC ocorre, afirmativamente, ancorada em uma ação intencional, refletida e fundamentada no coletivo de sujeitos, agentes interessados em promover a missão da Universidade de inspirar as pessoas a ampliar horizontes por meio do ensino, pesquisa e extensão, com ética e compromisso com o desenvolvimento social. Desta forma, o Projeto Pedagógico do Bacharelado em Biomedicina EAD da Universidade Tiradentes está em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, Projeto Pedagógico Institucional da Unit – PPI e seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, fundamentado nas necessidades socioeconômicas, políticas, educacionais, demandas do mercado de trabalho no Estado de Sergipe e Região Nordeste, e as condições institucionais da IES para expansão da oferta de cursos na área de saúde.

Cônsua de sua responsabilidade com a sociedade e com o desenvolvimento de Sergipe e do Nordeste, a Unit sintonizada com a dinâmica da sociedade nas suas demandas locais, regionais e nacionais, assim como com os avanços científicos e tecnológicos, criou o Curso de Biomedicina EAD 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, de modo a favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências, imprescindíveis à formação de um discente com capacidade reflexiva e analítica, observador e questionador, pronto a atuar de forma assertiva na sociedade.

O PPC está organizado de modo a contemplar os critérios indispensáveis à formação de um profissional 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, com vistas a atender as necessidades da população tanto local como das regiões circunvizinhas como pilar essencial para a construção da cidadania.

2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE TIRADENTES

2.2. Histórico da Instituição

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

(FITs), 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 FITs 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. A UNIT está credenciada pelo Conselho Nacional de Educação e pelo Ministério da Educação para oferta de cursos na modalidade de Educação a Distância de acordo com a Portaria Nº 651/04 e a Portaria do MEC Nº847 de 04 de abril de 2006. 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 a Distância. Atualmente a IES – Instituição de Ensino Superior tem Polos de Apoio Presencial nas cidades sergipanas de Aracaju, Estância, Lagarto, Itabaiana, Nossa Senhora das Dores, Nossa Senhora da Glória, Nossa Senhora do Socorro, Poço Verde, Propriá, São Cristóvão, Tobias Barreto e Umbaúba. Criando para o Estado de Alagoas o polo de Maceió e Arapiraca, no Estado da Bahia os Polos de Alagoinhas, Feira de Santana, Salvador e Vitória da Conquista, em Pernambuco, Garanhuns, Petrolina e Caruaru, e Mossoró no Rio Grande do Norte.

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 61 (sessenta e um) anos de existência, disponibiliza um extenso portfólio de cursos presenciais nas áreas de Humanas e Sociais, Exatas e Biológicas e da Saúde, ministrados em cinco campi: Aracaju - capital (Centro/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 20 (vinte) cursos nas mais diversas áreas de conhecimento; 10(dez) MBAs, 10 (dez) cursos Stricto Sensu sendo 05 de mestrado e 05 de doutorado, nas áreas de Engenharia de Processos, Saúde e Ambiente,

Educação, Direito 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 Innovation Center, Centro de Saúde e Educação Ninota Garcia, do Laboratório Central de Biomedicina - UNITLAB, Centro de Memória Lourival Batista, Memorial de Sergipe, Farmácia-Viva 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. Ações de fomento à arte também são muito valorizadas na UNIT e elas são desenvolvidas por meio da área de extensão, dando ao aluno uma formação cidadã. Entre os trabalhos na instituição existe coral, grupo de dança, espaço de museu e o Instituto Tobias Barreto de Educação e Cultura, que preserva a memória e divulga a obra do jurista sergipano Tobias Barreto de Meneses.

A IES também conta com o Complexo de Comunicação Social - CCS, que faz parte da estrutura do campus da Farolândia, disponibilizando 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; sua infraestrutura comporta a Biblioteca Setorial, Teatro Tiradentes e laboratórios de Informática de última geração. No campus Centro, encontram-se instalados também, um polo Unit EAD que oferece vários cursos de graduação, nas áreas de licenciatura e bacharelado, e o Núcleo de Práticas Jurídicas (NPJ) do curso de Direito, localizado à rua Lagarto, 253.

Campus Aracaju Farolândia - Localizado na 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, ainda está localizado o Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP, integrante do seleto grupo dos Institutos do Milênio/CNPq, que facilita o desenvolvimento da pesquisa e tecnologia da Instituição, e o Innovation Center. Esse campus oferece também uma Vila Olímpica com quadras poliesportivas, pista de atletismo, campo de futebol, piscinas, academia de ginástica, um mini shopping com restaurantes, lanchonetes, banca de revista, salão de beleza, livraria e agência bancária. No campus encontra-se também um dos polos EAD.

A Universidade disponibiliza ainda para os alunos, laboratórios jurídicos e o Complexo de Comunicação Social (CCS), onde se encontram os laboratórios para gravação e edição de atividades. Localizado no campus Aracaju - Farolândia, o CCS é uma estrutura laboratorial moderna que conta com estúdios de áudio, fotografia e televisão, laboratórios de rádio, redação, planejamento gráfico e criação, além de ilhas de edição (linear e não linear). O aluno tem a oportunidade de gravar e editar vídeos para apresentação em eventos e projetos extensionistas e interdisciplinares, desenvolvidos em todos os períodos do curso.

Em funcionamento há os seguintes cursos na modalidade presencial: Bacharelados em Administração, Arquitetura e Urbanismo, Biomedicina, Ciências da Computação, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Jornalismo, Comunicação Social – Publicidade e Propaganda, Design Gráfico, Direito, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Petróleo, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição, Odontologia, Psicologia, e Sistema de Informação; licenciaturas nas áreas de Ciências Biológicas, Educação Física e Matemática; cursos tecnológicos em Design de Interiores, Gastronomia, Estética e Cosmética, Radiologia, Jogos Digitais, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Redes de Computadores. Na modalidade a distância, são ofertados os cursos de Administração, Gestão de Recursos Humanos, Ciências Contábeis, Gestão Pública, Estética e Cosmética, Biomedicina, Educação Física,

Pedagogia, Gestão Comercial, Trade de Investimentos, Marketing, Logística, História e Serviço Social, e ainda os cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Segurança no Trabalho.

Campus Estância – Localizado na travessa Tenente Eloy, 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, amplas salas de aula e área de convivência. Oferece os cursos de Direito, Medicina e Enfermagem. Neste espaço funciona também um polo de Apoio Presencial para cursos na modalidade a distância.

Campus Itabaiana – Localizado na 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. Neste espaço funciona também um polo de Apoio Presencial para cursos na modalidade a distância.

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. A sua infraestrutura contempla mini shopping com lojas de conveniência e lanchonetes, biblioteca setorial, laboratório de informática, amplas salas de aula e área de convivência. O curso em funcionamento é: Direito. Neste espaço funciona também um polo de Apoio Presencial para cursos na modalidade a distância.

Polos de Apoio Presencial – Localizados em endereços distintos, dispõem em sua infraestrutura das condições necessárias para o funcionamento dos cursos de acordo com as respectivas necessidades de ofertas.

BAHIA

- Alagoinhas
- Paulo Afonso
- Vitória da Conquista

SERGIPE

- Aracaju (Farolândia)
- Aracaju (Centro)
- Estância
- Itabaiana
- Lagarto
- Nossa Senhora da Glória
- Nossa Senhora das Dores
- Nossa Senhora do Socorro
- Poço Verde
- Propriá
- Tobias Barreto
- Umbaúba

ALAGOAS

- Arapiraca
- Maceió (Cruz das Almas)
- Maceió (Benedito Bentes)

PERNAMBUCO

- Caruaru
- Garanhuns
- Petrolina
- Recife

RIO GRANDE DO NORTE

- Mossoró

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:

- Autonomia universitária;
- Fomento à indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
- Gestão participativa e eficiente;
- Pluralidade de ideias;
- Compromisso com a qualidade da oferta educacional;
- Interação constante com a comunidade;
- Inserção regional, nacional e internacional;
- Respeito à diversidade e direitos humanos;
- 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, nos Art. 2º e 3º, 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

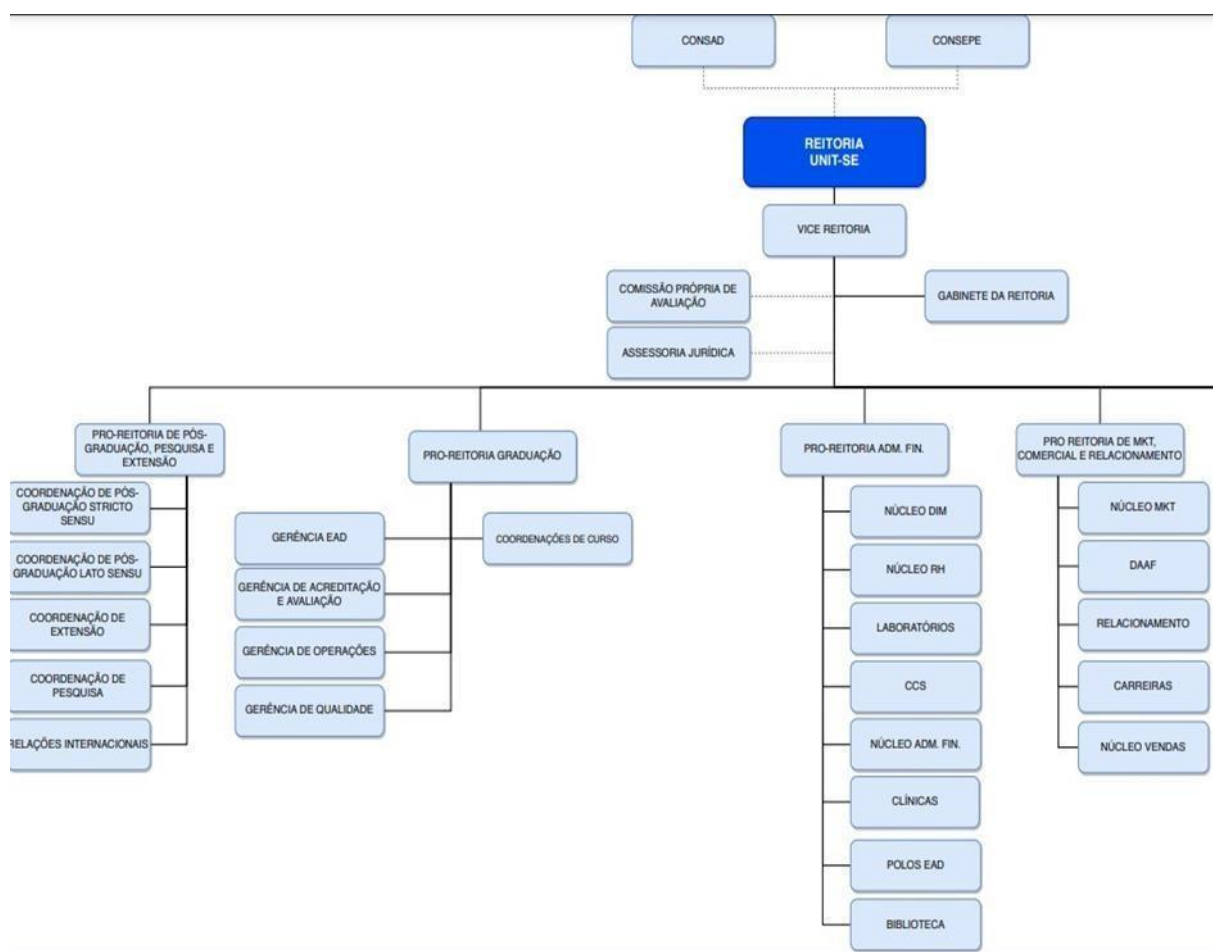


Figura 1 – Organograma da Universidade Tiradentes

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-Reitor: Jouberto Uchôa de Mendonça	Mestrado em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2003)
Vice-Reitora Adjunta: Marília Cerqueira Uchôa Santa Rosa.	Especialista em Medicina Preventiva e Social – HCFMRP/USP, 1995.
Pró - Reitora de Graduação Arleide Barreto Silva	Doutora em Educação - Universidade Tiradentes, 2021
Pró-Reitor de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão: Ronaldo Nunes Linhares	Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP), Pós-Doutor pela Universidade de Aveiro (UA).
Pró-Reitor de Marketing, Vendas e Relacionamento: Luis Cambauva Beltrami	Mestre em Controladoria, Universidade Federal da Bahia, 2016.
Pró-Reitor Administrativo e	MBA em Finanças IBEMEC (2018)

Financeiro: Felipe Lima Silva	
Gerente Acadêmica EAD: Karen Michelly Moraes e Sasaki	Doutora em Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, 2008.
Gerente de Avaliação e Acreditação: Michelline Roberta Simões do Nascimento	Doutora em Educação – Universidade Tiradentes, 2021.
Coordenador da Área de Saúde: Juliana Maria Dantas Mendonça Borges	Doutora em Ciências da Saúde - Universidade Federal de Sergipe - UFS
Coordenador Operacional do Curso de Bacharelado em Biomedicina EAD Patrícia de Oliveira Santos Almeida	Mestre em Agricultura e Biodiversidade – Universidade Federal de Sergipe - UFS
Coordenador Pedagógico do Curso Igor Ventura Brandão	Mestre em Biotecnologia Industrial – UNIT.

3. ASPECTOS FÍSICOS, DEMOGRÁFICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DE SERGIPE

3.1 Aspectos Demográficos e Características dos Domicílios

Sergipe, menor estado da federação brasileira, possui uma extensão territorial de 21.938,184 km², proporcional 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.

Em 2020, a população estimada em Sergipe era de 2.318.822 pessoas, de acordo com os dados do IBGE, representando um crescimento de 12% em relação ao quantitativo populacional registrado no Censo 2010, que contabilizou uma população de 2.068.017 pessoas.

A distribuição da população estimada por grupo de idades pode ser observada na Figura 02, com base nos dados da Pnad contínua, do primeiro trimestre de 2020, observa-se um quantitativo expressivo de crianças no estado, já que o grupo de 0-13 anos representa 20,5% da população, observa-se ainda forte predominância da população adulta, o grupo de 25 a 39 anos (24%) e 40 a 59 anos (24,6%).

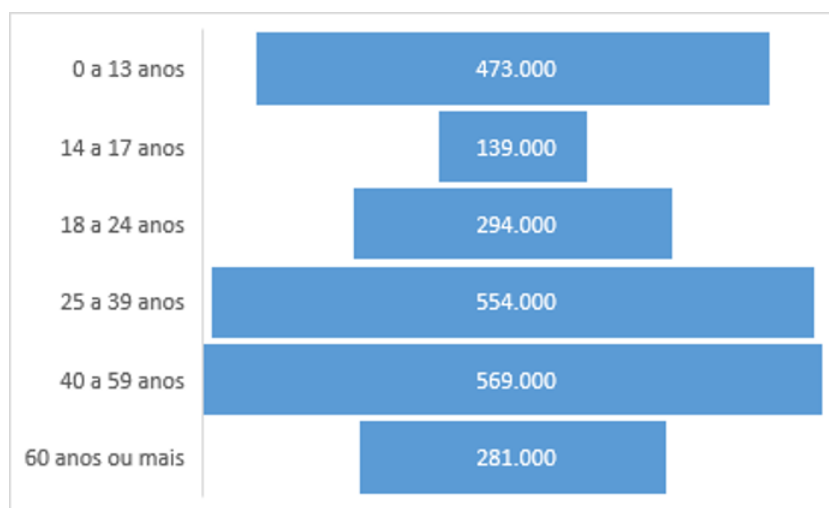


Figura 2 - População por grupos de idade – Sergipe – 1º trim. 2021
Fonte: IBGE – Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua trimestral.

De acordo com a PNAD Contínua, para o ano de 2019, em Sergipe, 52,2% da população residente é formada por mulheres, frente a 47,8% de homens. No tocante ao aspecto cor ou raça, a predominância é de pessoas que se consideram pardas, representando 69%, já as brancas constituíam 20,3% e as pretas 9,9% da população residente.

A capital sergipana, Aracaju, concentra hoje aproximadamente 28% da população sergipana, com uma população estimada para 2020, de 664.908 pessoas, sendo a 1ª do estado em termos populacionais. Em segundo lugar, tem-se Nossa Senhora do Socorro, que faz parte da Região Metropolitana de Aracaju, com uma população estimada de 185.706 pessoas. Na Região Centro-Sul, o principal município é Lagarto com uma população de 105.221 pessoas, configurando a 3ª maior população. Na região Agreste-Central, Itabaiana é a principal cidade, com uma população estimada, em 2020, de 96.142 pessoas, 4ª maior do estado. Já, na região Sul Sergipano, o principal município é Estância, com uma população de 69.556 pessoas, sendo a 6ª maior população. No Alto Sertão Sergipano, destaca-se Nossa Senhora da Glória, com uma população estimada 37.324, décima maior em Sergipe, e na região do Baixo São Francisco, Propriá destaca-se como cidade mais representativa em termos populacionais, com uma população estimada de 29.692 pessoas. Do ponto de vista da estrutura e características dos

domicílios e população sergipana, é possível observar algumas informações relevantes, com base na Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua, para o ano de 2019.

Em relação aos domicílios particulares permanentes sergipanos, destacam-se alguns aspectos: apenas 27,6% tinham Microcomputador ou Tablet; 92,5% dos domicílios tinham um Telefone Móvel Celular; 94,8% possuíam Televisão, sendo que 87,2% utilizavam conversor digital para televisão aberta, 19% tinha serviço de TV por assinatura e 30,8% antena parabólica; em relação ao acesso à internet, 80,2% utilizavam internet, sendo que destes, 99,7% acessavam por meio do telefone móvel celular, e apenas 31,6% por computador ou tablet.

Quanto às características gerais dos domicílios sergipanos, pode-se observar que, 90,1% eram casas, sendo que 65,6% dos domicílios eram próprios, já pagos e apenas 28,3% possuíam um automóvel.

Em relação aos aspectos de acesso aos serviços básicos, pode-se observar que: 85,6% dos domicílios coletavam diretamente o lixo; 85% tinham a rede geral de distribuição como principal forma de abastecimento de água, no entanto apenas 48,4% tinham acesso a rede de esgoto sanitário geral ou fossa séptica ligada à rede geral.

Em síntese, entender estes aspectos populacionais é fundamental para avaliar o horizonte futuro no que tange ao fomento de políticas sociais e educacionais para atendimento das demandas de uma nova sociedade, com mais acesso à informação e tecnologias. Apesar da população do estado ainda apresentar demandas sociais básicas, existem avanços significativos no atendimento e superação destes desafios.

3.2 Aspectos Econômicos

A pandemia da Covid-19 impactou profundamente as trajetórias econômicas esperadas não apenas para economia brasileira, como para economia global, ao longo de 2020 e 2021. Apesar dos avanços no processo de retomada da atividade econômica e redução das medidas sanitárias de isolamento social, não há dúvidas que existirão reflexos no produto interno bruto (PIB), no emprego e na renda ainda serão esperados nos próximos anos para economia brasileira e consequentemente para a economia sergipana.

Os resultados recentes para economia brasileira mostram uma recuperação significativa desde o terceiro semestre de 2020. No primeiro trimestre de 2021, registrou-se um crescimento do PIB de 1,2% em relação ao 4º trimestre de 2020, o resultado positivo dá continuidade a série de bons resultados nos últimos três trimestres, como pode ser observado

na Figura 3, no terceiro trimestre de 2020, o PIB avançou 7,8% e 3,2% entre outubro e dezembro de 2020, quando comparados ao trimestre imediatamente anterior.

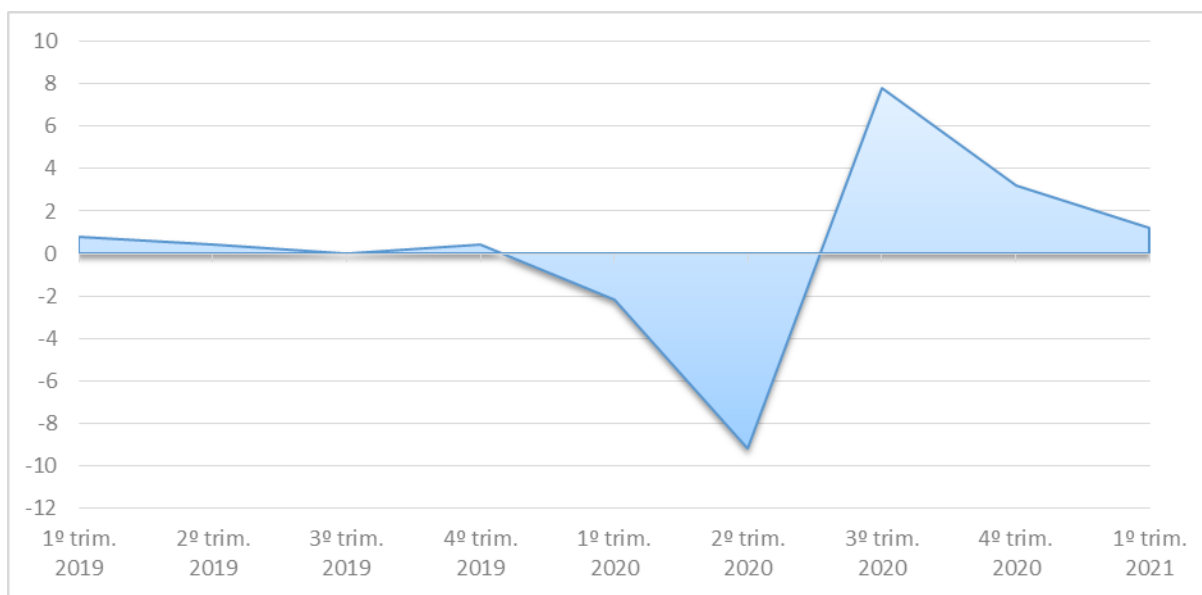


Figura 3 - Variação % do PIB a preços de mercado - Brasil - 1º trim. 2019 - 1º trim. 2021

Fonte: IBGE - Contas Nacionais Trimestrais.

Apesar dos resultados recentes positivos, a taxa acumulada em quatro trimestres (em relação ao mesmo período no ano anterior) ainda revela os efeitos colaterais do período recessivo com uma variação negativa de -3,8% no 1º trimestre de 2021.

Ainda não é possível apresentar de forma efetiva os reflexos do cenário atual sobre o PIB sergipano, visto que os dados mais atuais disponibilizados pelos órgãos oficiais datam do ano de 2018. O PIB a preços correntes do estado de Sergipe registrou um montante de R\$ 42,0 bilhões em 2018, indicando uma queda de 1,8% em relação ao ano anterior. Em sua composição, o setor de Serviços representava 76,2% do valor adicionado bruto sergipano, sendo 29% destes referentes aos Serviços e Administração Pública, a Indústria segundo maior setor representava 20% e o setor Agropecuário, de menor peso, contabilizava apenas 3,8% da produção sergipana em 2018. O peso do setor de serviços tem apresentado crescimento sucessivo ao longo da década, por sua vez a agropecuária perdeu ainda mais espaço na economia sergipana, como pode ser observado na figura 04.

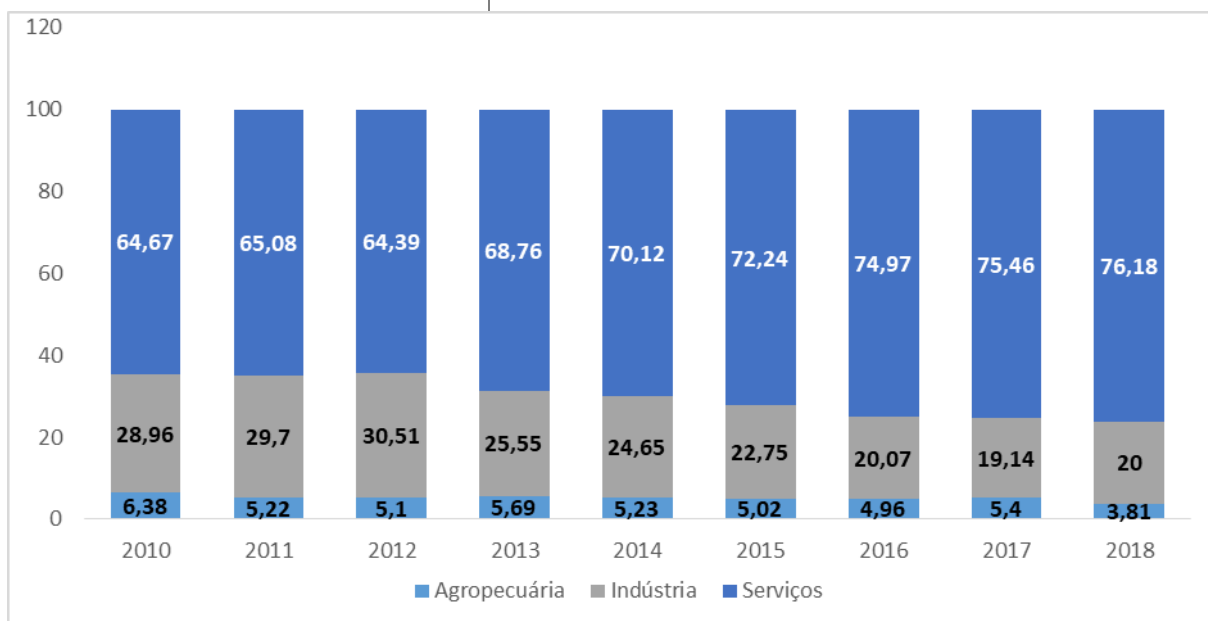


Figura 4- Participação no Valor Adicionado Bruto a preços correntes por Setores – Sergipe – 2010 -2018

Fonte: IBGE – Produto Interno Bruto dos Municípios.

Em termos reais os resultados da atividade econômica do estado já apresentavam uma retração entre os anos de 2015-2018, ver Figura 04. Neste sentido, é possível supor que os efeitos da crise recente para a economia sergipana poderão ser ainda mais danosos, visto que a economia já passava por um período sucessivo de retração.

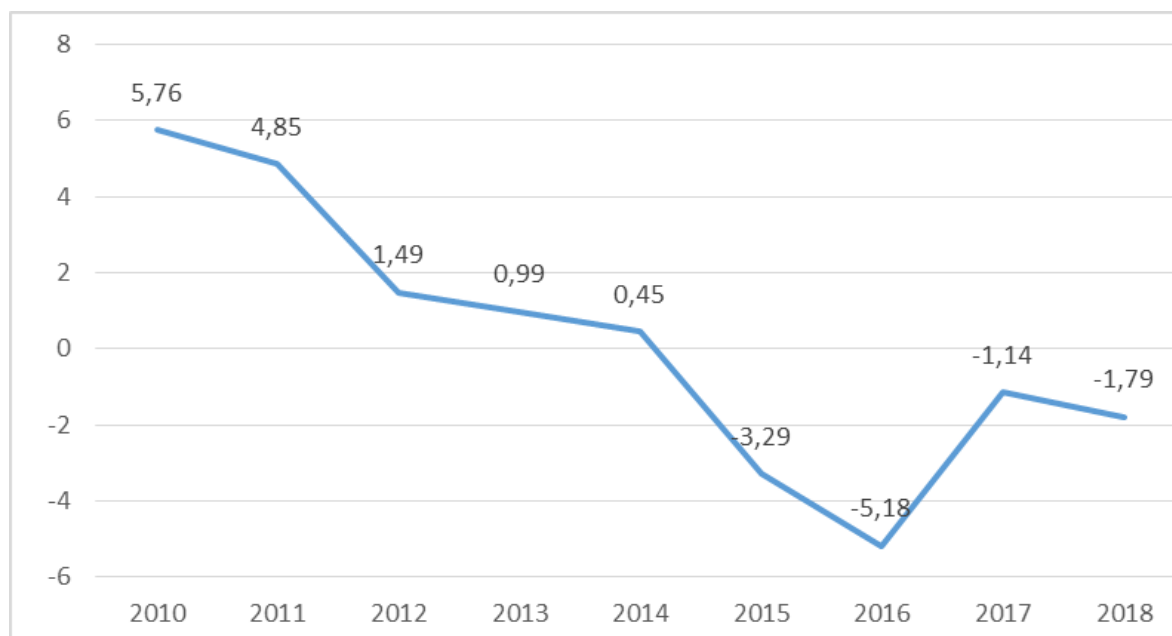


Figura 5- Produto Interno Bruto - variação anual real (%) - Sergipe - 2010-2018

Fonte: IBGE – Produto Interno Bruto dos Municípios.

Diante do fato do setor de Serviços ser o mais representativo da economia sergipana, e o que engloba as atividades como o setor educacional, é fundamental avaliar o comportamento

deste setor no período recente. O setor de serviços, de acordo com os dados do Sistema de Contas Nacionais - IBGE, representa atualmente 63% do PIB brasileiro e 68% do emprego do país. No entanto, no ano de 2020 a variação percentual do Setor de Serviços no PIB foi de uma retração de 4,5%, sendo o pior resultado dos últimos setenta anos (período que se tem dados registrados).

Com a chegada e disseminação do coronavírus no Brasil, em fevereiro de 2020, o setor de serviços foi o primeiro a sofrer as consequências da pandemia, o setor encerrou o ano de 2020 com uma queda de 7,8% no índice de volume de serviços, de acordo com os dados da Pesquisa Mensal de Serviços do IBGE, sendo o pior resultado dos últimos setenta anos. Como pode ser observado na Figura 6 os segmentos mais afetados foram: Serviços prestados às famílias (-35,6%) e Transportes Aéreos (-36,9%). A partir de março de 2021, é possível observar uma recuperação do setor quando comparado ao mesmo mês do ano anterior, observando variações positivas em março (4,6%), em abril (20,1%) e em maio (23%).

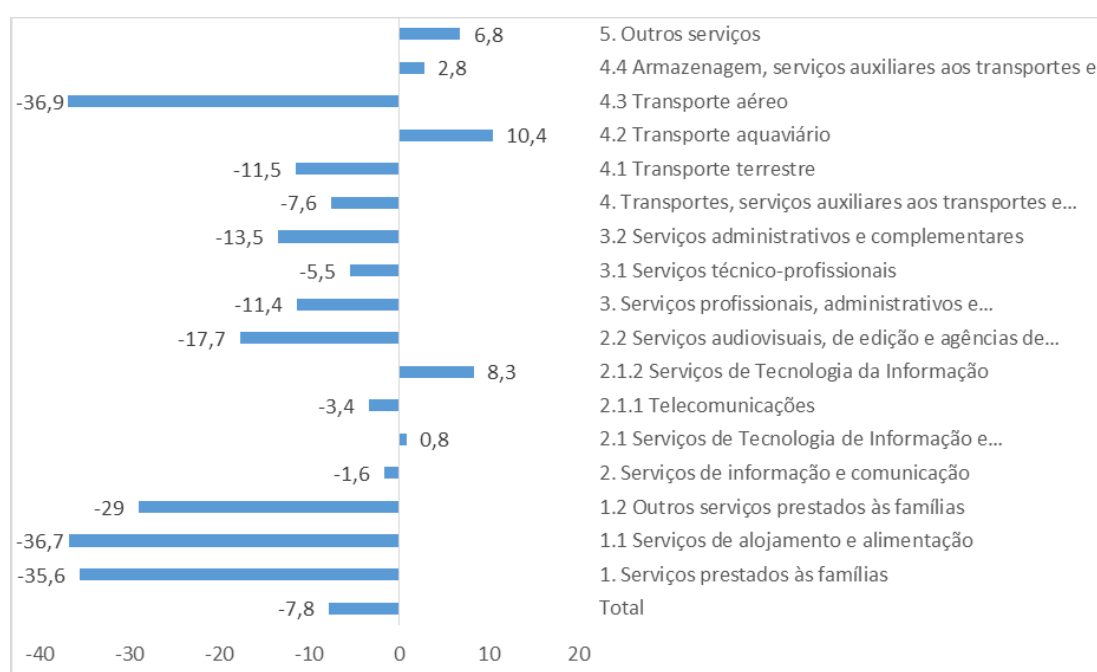


Figura 6 - Variação Acumulada de 12 meses – Volume de Serviços por atividades – Brasil Dezembro 2020.
Fonte: IBGE – Pesquisa Mensal do Serviço.

Os resultados para Sergipe foram ainda mais significativos, o índice de volume de serviços acumulou uma queda de 15,1% ao longo do ano de 2020. Só voltando a apresentar resultados positivos em abril de 2021 com uma variação positiva de 8,2% em relação a abril de 2020, como pode ser observado na Figura 07 que segue.

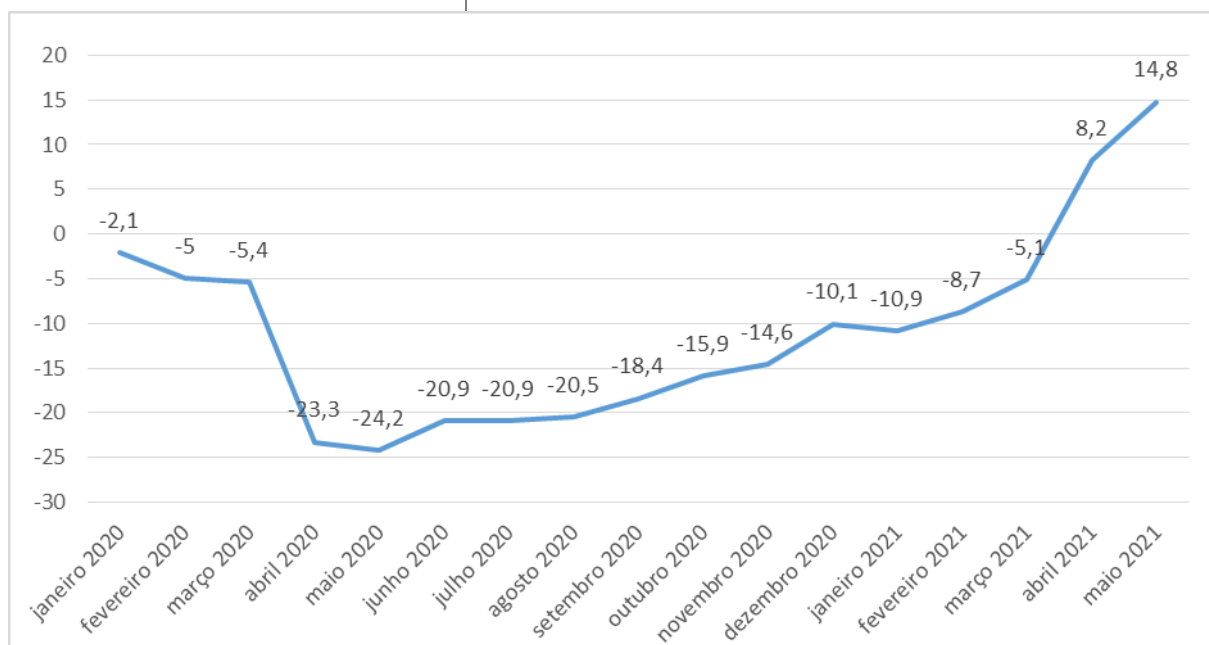


Figura 7 - Variação Mensal em relação igual mês do ano anterior – Volume de Serviços – Sergipe – jan.2020/ mai. 2021

Fonte: IBGE – Pesquisa Mensal do Serviço

Acompanhar a evolução deste setor para economia sergipana é termômetro para avaliar o comportamento da atividade econômica no estado, visto que se trata do setor de maior relevância na composição do PIB estadual. Sendo este um setor predominantemente formado por micro e pequenas empresas, empreendedores individuais e maior gerador de empregos, as oscilações nos resultados de cada segmento do setor de serviços será fundamental nos resultados de geração de empregos e renda.

Neste sentido, para conclusão desta breve caracterização dos aspectos econômicos, avalia-se o comportamento dos indicadores de emprego e renda no mercado sergipano, no período recente.

Em 2020, os resultados para Sergipe, Pesquisa de Amostra de Domicílios (Pnad – Contínua) indicam que há um grande desafio a ser enfrentado na ocupação da força de trabalho, a taxa média anual de pessoas desocupadas atingiu a marca de 18,4% em 2020, representando a terceira maior taxa do Brasil, ficando atrás apenas da Bahia (19,8%) e Alagoas (18,6%). No 1º trimestre de 2021, a taxa de desocupação em Sergipe atingiu 20,9%, um acréscimo de 2,9% em relação ao trimestre anterior. Uma taxa superior à brasileira (14,7%) e a do Nordeste (18,6%). Assim, no primeiro trimestre de 2021, registrou-se para o estado 226 mil desocupados, uma queda na população ocupada de 859 para 855 mil pessoas, um percentual de 8,4% de desalentados. O rendimento médio real dos trabalhadores, habitualmente recebidos por mês (pelas pessoas em idade de trabalhar ocupadas na semana de referência), no 1º trimestre deste ano, caiu de R\$ 1.921 para R\$ 1.738, no confronto com o trimestre anterior, correspondendo a

um decréscimo de 9,5%. Na comparação anual, quando o valor era R\$ 1.789, a queda foi de 2,9%.

Já a renda domiciliar per capita nominal mensal em Sergipe foi de R\$ 1.028 em 2020. O valor, que é calculado como a razão entre o total dos rendimentos domiciliares (em termos nominais) e o total dos moradores, ficou abaixo da média nacional (1.380). Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em comparação a 2019, Sergipe manteve o 2º melhor rendimento registrado pelo Nordeste. No cenário nacional, o estado passou da 17ª para a 16ª posição. Apesar dos resultados econômicos recentes não serem os melhores, Sergipe ainda se diferencia dentro do Nordeste no quesito renda.

3.3 Aspectos Educacionais

Entender a realidade educacional em Sergipe demanda inicialmente uma percepção do nível de acesso à educação básica e dos níveis de escolaridade da população sergipana. Do ponto de vista geral, alguns dados de escolaridade ainda são preocupantes para o estado, de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios contínua para o ano de 2019, a taxa de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais era de 13,5% desta faixa, no grupo de 60 anos ou mais este indicador chegava a 37,0% desta população.

Outro indicador importante, é a situação de ocupação (trabalho) e condição de estudo das pessoas de 15 a 29 anos, os dados da PNAD contínua indicam que, 30,9% deste grupo apenas estudavam, contra 32,7% que apenas trabalhavam. Por outro lado, os que trabalhavam e estudavam representava 10,2% do grupo, e aqueles que nem trabalhavam e nem estudavam representavam 26,2% das pessoas nesta faixa etária. Outro ponto importante é o nível de escolaridade média deste grupo populacional, em Sergipe o número médio de anos de estudo foi de 8,2 anos, abaixo do da meta do Plano Nacional de Educação que é elevar o grau de escolaridade médio desta população para no mínimo 12 anos. Estima-se que em Sergipe da população entre 17 e 49 anos, aproximadamente 80% não tenha ensino médio completo.

De acordo com os dados do Censo da Educação Básica 2020, em Sergipe foram registradas 533.450 matrículas na educação básica, sendo 83.228 matrículas no Ensino Infantil, 322.614 matrículas no Ensino Fundamental e 77.638 matrículas no Ensino Médio. Pode-se observar a evolução do número de matrículas na Figura 8 para anos selecionados. O número de matrículas no Ensino Médio teve uma retração de aproximadamente 5% entre 2015

e 2020. No Ensino Fundamental esta retração no número de matrículas é próxima de 6% para o mesmo período, por outro lado o crescimento no número de matrículas no Ensino Infantil tem uma expansão de aproximadamente 7% entre 2015 e 2020.

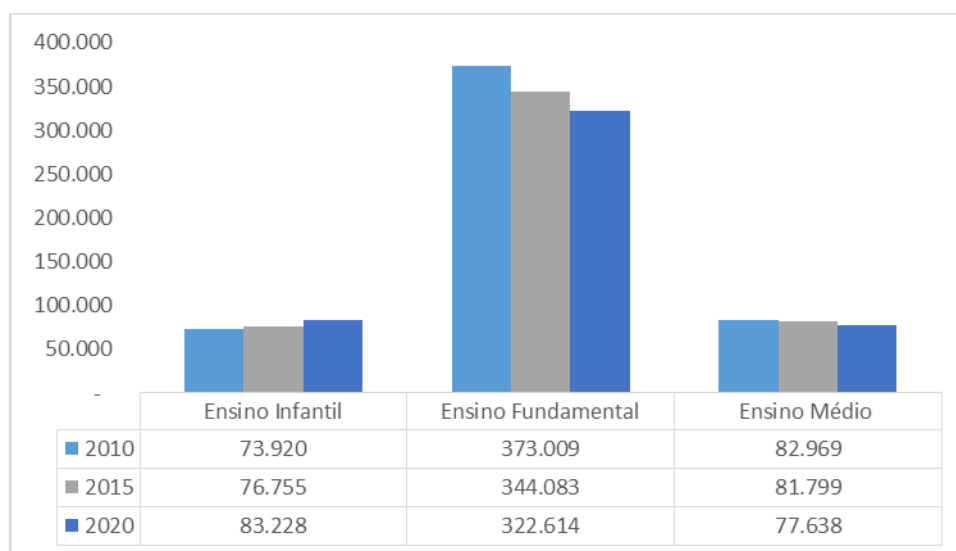


Figura 7 - Número de matrículas no Ensino Básico – Sergipe – 2010/ 2015/ 2020.

Fonte: INEP - Censo da Educação Básica, 2020.

No que tange, a distribuição das matrículas, observa-se que 49% das matrículas da educação básica são na rede municipal de ensino, já a rede privada tem uma participação de 21,8% no total de matrículas. Em número de escolas, Sergipe apresentava em 2020, 1421 escolas de ensino infantil, 1720 escolas de ensino fundamental e 298 escolas de ensino médio. A respeito da Educação Superior, inicialmente é importante contextualizar a realidade brasileira, a partir dos dados do Censo da Educação Superior 2019, é observado que há no país 2.608 instituições de ensino superior, deste total 2.306 são instituições da rede privada e 302 instituições públicas. O número total de matrículas em 2019, na educação superior alcançou o montante de 8.604.526, sendo que deste total, 75% estão matriculados na rede privada, um total de 6.524.108. Dados do Censo da Educação Superior, em 2019 os cursos de bacharelado continuam concentrando a maioria dos ingressantes da educação superior (66%), seguidos pelos cursos de licenciatura (19,7%) e de tecnólogos (14,3%).

O censo também revela que o ensino a distância se confirma como tendência de crescimento na educação superior brasileira. Em 2019, das 16.425.302 vagas ofertadas no nível superior, 10.395.600 foram na modalidade a distância. Os dados do censo apontam ainda que, entre 2014 e 2019 o crescimento no número de vagas ofertadas na modalidade EAD foi de 70%, como pode ser observado na Figura 09.

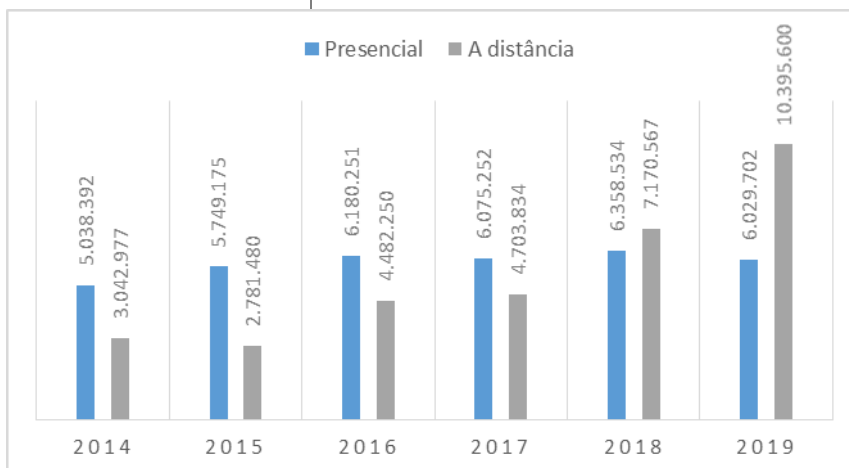


Figura 8 - Número de vagas oferecidas em cursos de graduação, por modalidade de ensino – Brasil – 2014 -2019.
Fonte: INEP – Censo da Educação Superior, 2020.

No ano de 2009, o número de alunos ingressantes no ensino a distância correspondia a 16,1% do total de novos alunos. Já, em 2019, esse número de novos alunos na EAD foi de 43,8%. Entre 2014 e 2019, o número de estudantes que ingressaram nos cursos de graduação presenciais teve uma retração de 14,3%, como pode ser observado na Figura 10.

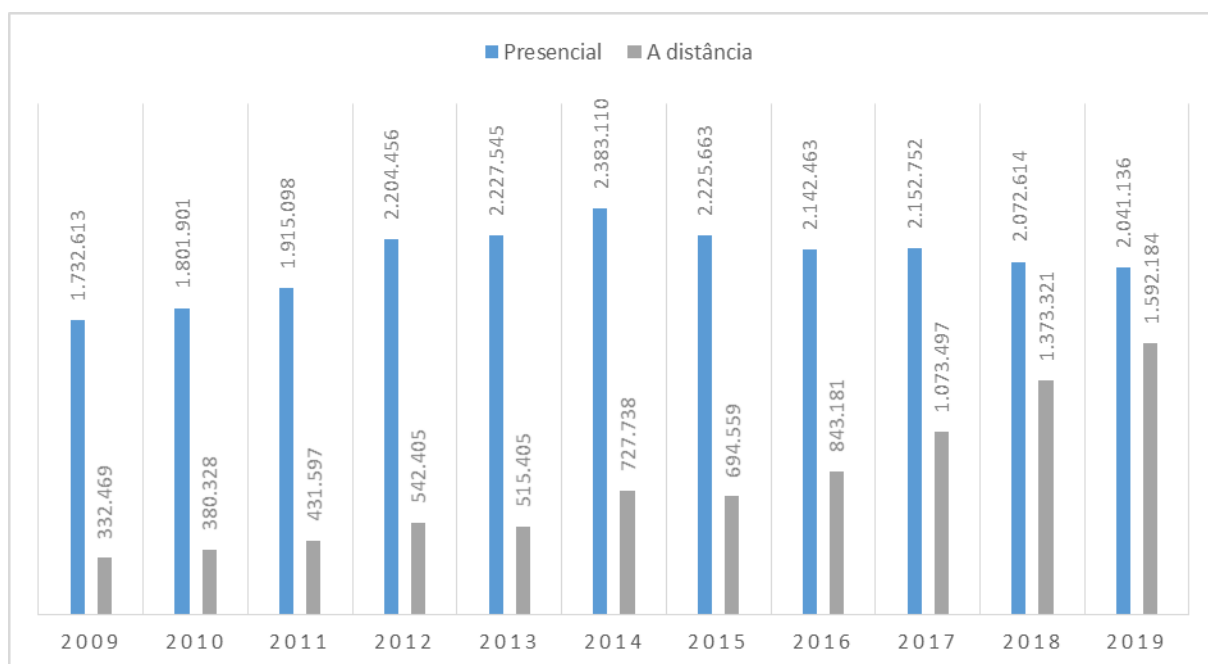


Figura 9 - Número de ingressos em cursos de graduação – 2009-2019.
Fonte: INEP – Censo da Educação Superior, 2020.

O aumento do número de ingressantes entre 2018 e 2019 é ocasionado, exclusivamente, pela modalidade a distância, que teve uma variação positiva de 15,9% entre

esses anos, já que nos cursos presenciais houve um decréscimo de -1,5; Entre 2009 e 2019, o número de ingressos variou positivamente 17,8% nos cursos de graduação presencial e nos cursos à distância aumentou 378,9%.

Não obstante deste cenário, a realidade da Educação Superior em Sergipe, caminha na mesma direção, considerando os dados para rede privada de ensino, com base nos dados do Censo da Educação Superior, 2019, o número de matrículas total em 2019 na rede privada, foi de 55.378, sendo que 39.695 na modalidade presencial e 15.483 na modalidade à distância. É possível analisar o crescimento da EAD em detrimento da modalidade presencial, na Figura 11. Observou-se um crescimento médio entre 2017 e 2019, no número de matrículas na modalidade EAD da ordem de 22,78%, contra uma retração média para o mesmo período de 5,72% na modalidade presencial.

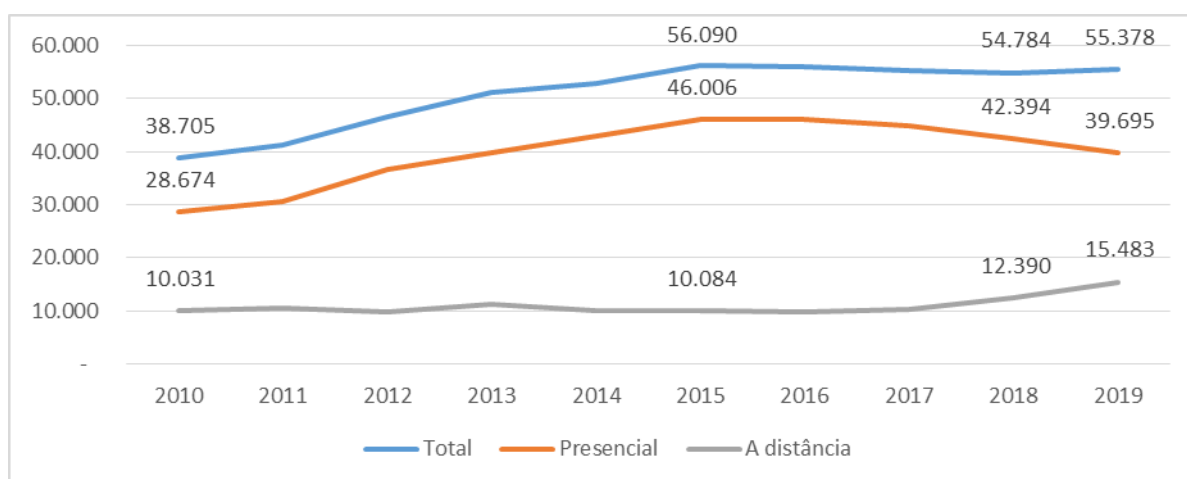


Figura 10 - Evolução número de matrículas rede privada de Ensino Superior – Sergipe – 2010-2019

Fonte: INEP – Censo da Educação Superior, 2020.

No caso de Sergipe, a modalidade presencial ainda tem uma participação relativa no número de matrículas elevado, em 2019, 72% das matrículas eram nesta modalidade, porém apresentado um decréscimo de 5% em relação a 2018, variação essa representada no crescimento da participação proporcional na modalidade EAD, que variou de 23% em 2018 para 28% do número de matrículas em 2019.

Dentre os cursos/áreas de formação com maior número de matrículas destaca-se a área da Saúde, com 34% dos alunos matriculados em Sergipe, em especial Enfermagem (5.255 alunos), Educação Física (3.011 alunos) e Psicologia (2.099 alunos), outra área de destaque é a de Educação com 17% dos alunos, em especial o curso de Pedagogia (6.320 alunos), a área de Negócios engloba 15% das matrículas e as Engenharias com 8%. Porém, o destaque vai para o curso de Direito que tem um quantitativo de 9.487 alunos matriculados, e representa 17% das

matrículas no estado.

Considerando o contexto e as demandas socioeconômicas e educacionais regionais, apresentadas neste documento, a proposta da criação do Curso superior de Bacharel em Biomedicina EAD da Universidade Tiradentes – UNIT tem a sua concepção pautada em um contexto em que a realidade econômica sergipana não se apresenta tão favorável, a oferta de um curso na modalidade à distância amplia a disponibilidade de acesso a potenciais estudantes que apresentam dificuldade de renda, de deslocamento e manutenção de um curso presencial. É reconhecido que os cursos EAD tendem a ter mensalidades mais acessíveis porquanto amplia sua possibilidade de atuação geográfica possibilitando que estudantes residentes em outros municípios ou mesmos aqueles que precisam trabalhar, e não conseguem acessar unidades presenciais diariamente, realizem a formação.

Além desse aspecto, entendendo que hoje em Sergipe 20% da sua população encontra-se na faixa etária de 0 a 13 anos, dentro do grupo da nova geração de nativos digitais, que exigirão serviços educacionais diferenciados no futuro próximo, faz-se necessário a oportunidade de novas modelagens de ensino e aprendizagem é uma tendência que se solidifica a cada dia e que foi ampliada pela necessidade de virtualização tanto dos modelos de trabalho quanto de ensino, ocasionados pela pandemia.

Segundo dados do Governo de Sergipe oriundos do SIGA (Sistema Integrado de Gestão Acadêmica), do Sistema Integrado Administrativo Educacional 160.598 (SIAE) e da Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura (Seduc), no Estado, o ensino médio em todas as suas modalidades contabilizou em 2020, 64.010 estudantes, passando em 2021 para 71.169 alunos matriculados. Esses números representam um aumento de 11%. Ao fazer um recorte apenas do Ensino Médio em Tempo Integral, a modalidade saltou de 12.870 matriculados (dezembro de 2020) para 16.575 (maio de 2021), um aumento de 29%. Desta 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 e que podem encontrar na educação a distância oportunidade necessária pelo formato diferenciado que proporciona.

Visualizamos com isso, que a proposta da criação do Curso de Bacharel em Biomedicina EAD da Universidade Tiradentes – UNIT teve a sua concepção pautada na demanda crescente e nas necessidades socioeconômicas, políticas, culturais e educacionais da região.

3.4 A UNIT frente ao desenvolvimento do Estado e da Região

Frente às constantes transformações sociais, políticas, econômicas e tecnológicas que vem ocorrendo de forma cada vez mais acelerada na sociedade exponencial, a UNIT é impulsionada a constantemente reinventar-se e está a frente para assegurar o cumprimento das responsabilidades assumidas por sua ampla e relevante inserção regional, para tanto busca em seus princípios desenvolver um projeto acadêmico articulado com as demandas regionais e locais, alinhando-se às transformações que ocorrem no cenário nacional e internacional.

A UNIT tem sede em Aracaju, 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, centro-agreste sergipano e em Propriá, cidade de fronteira com o estado de Alagoas, situada no norte do Estado.

O primeiro retrato da importância da UNIT para o desenvolvimento do estado é a própria construção do Campus Farolândia em 1994, o bairro Farolândia antes da implantação do campus da Unit era um local com condições inadequadas para o desenvolvimento do comércio, sem saneamento básico, transporte urbano e pouco habitada. A inserção da Unit no bairro Farolândia transformou a vida da comunidade que nele decidiu fixar residência, desenvolveu o comércio local, melhorou as condições de moradia e de vida da população do entorno, constituindo-se hoje no maior bairro da cidade de Aracaju.

Para mais, a Unit contribui para a transformação social, por meio de condições de acesso ao ensino superior, bem como pelas atividades extensionistas e de prestação de serviços à comunidade.

A inserção da Unit por meios de Campi avançados nas cidades de Itabaiana, Estância e Propriá, bem como por meios dos Polos de Educação à Distância em outras cidades do interior sergipano e nordestino, gera um forte impacto regional, reafirmando o compromisso da Instituição em contribuir com o desenvolvimento do estado. A interiorização da Unit oportuniza a oferta de emprego, e por meio dos efeitos de transbordamento econômico vem desenvolvendo os bairros e cidades, em que possui inserção, melhorando, de tal forma, as condições de vida da população, das cidades que se faz presente, do estado de Sergipe e região onde está localizada. 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, mais de 40 cursos de graduação, nas modalidades presencial e EAD. Destacamos que a Universidade Tiradentes é a única universidade privada do estado de Sergipe que oferta cursos de pós-graduação *Stricto sensu*, com seus 5 mestrados e 5 doutorados, fortalecendo sua importância para o desenvolvimento regional, fundamentando-se no desenvolvimento da ciência e tecnologia, por meio de pesquisas avançadas, promovendo ainda o intercâmbio e cooperação com instituições educacionais, científicas, técnicas e culturais, nacionais e internacionais.

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 e regional por constituir-se numa agência de fomento e geração de emprego e renda no espaço urbano em que atua.

3.5 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 PDI, 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 que promova uma formação inovadora. Nesta perspectiva, as Políticas Institucionais concebem:

- 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 curso Bacharelado em Biomedicina EAD contempla, desde os primeiros períodos, ações e práticas inovadoras voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem, alinhadas ao perfil do egresso que visam colocar o aluno

em contato com a realidade social e profissional em que irá atuar, como forma de promover a ação-reflexão-ação sobre esta, a exemplo do eixo integrador e do eixo de práticas profissionais previstos na sua estrutura.

3.6 Políticas de Ensino

A Universidade Tiradentes, focada nessa premissa norteadora, propõe uma educação capaz da promoção de situações de ensino e aprendizagem sintonizadas 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 Bacharelado em Biomedicina EAD, 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: atualização permanente do projeto pedagógico, 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, práticas simuladas e reais, de forma a proporcionar ao aluno autonomia na sua formação acadêmica, levando em consideração as DCNs e a dinâmica do perfil profissional do curso.

3.7 Políticas de Pesquisa

A pesquisa na UNIT se constitui como 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 a participação em congressos, simpósios, seminários e encontros, tais como a Semana de Pesquisa e de Extensão.
- Apoio à divulgação dos trabalhos que foram e/ou estão sendo desenvolvidos em parceria entre os alunos e os professores.

Na área de pesquisa, todos os programas de doutorado da Universidade Tiradentes, nas áreas de Biotecnologia, Direito, Educação, Engenharia, e Saúde e Ambiente são recomendados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), órgão que regulamenta a pós-graduação no Brasil. Em recente avaliação da Capes, os cursos *stricto sensu* ficaram entre os melhores do Nordeste. A excelência em educação e pesquisa dos cursos atinge o reconhecimento nacional e internacional. Um exemplo é a Medalha de Ouro Wipo, concedida anualmente pela World Intellectual Property Organization, agência da ONU especializada em promover a proteção da propriedade intelectual ao redor do mundo. Somente uma patente é premiada com essa medalha no Brasil e, em 2014, a premiação foi para docentes da Universidade Tiradentes. Professores e alunos de Graduação e Pós-Graduação do Grupo Tiradentes percorrem o mundo, produzem ciência e tecnologia em parceria com renomados pesquisadores, das mais bem conceituadas instituições de ensino superior. Eles estão em países como EUA, Canadá, Portugal, Espanha, França, República Tcheca, Bélgica, Suécia, Alemanha, Itália, Holanda, Colômbia, Peru e Chile.

No âmbito dos cursos, 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, há promoção e incentivo à apresentação de produção técnica e científica em eventos a exemplo da SEMPESQ.

Para o corpo discente, a Universidade Tiradentes oferece bolsas de iniciação científica, e os alunos poderão ainda, 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.

Para fortalecer o eixo pesquisa, a Instituição oportuniza aos discentes a participação nos grupos de pesquisa vinculados ao Diretório de Pesquisa do CNPq.

3.8 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 de extensão.
- 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. No âmbito do curso Bacharelado em Biomedicina, a curricularização da extensão, ou creditação curricular da extensão, é uma estratégia prevista e regulamentada conforme orientações da Resolução nº 7 MEC/CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018. A modelagem híbrida prevista para desenvolvimento das atividades acadêmicas, se efetivará por meio de projetos, ações e disciplinas com forte perfil de interdisciplinaridade que irão favorecer a integralização da carga horária prevista, ao longo do processo formativo do estudante.

Assim sendo, em sua arquitetura curricular as disciplinas com perfil e alinhamento com a extensão, foram identificadas a partir de critérios que consideram a importância da disseminação dos conhecimentos acadêmicos produzidos pela Universidade de forma que os saberes dos diferentes componentes curriculares possam compor um conjunto de ações articuladas em torno de questões sociais que propiciem aos alunos vivência e experimentação possibilitando a construção de competências de modo interprofissional e interdisciplinar.

A integralização da extensão ao longo do processo formativo do estudante se organizará para o fortalecimento do protagonismo discente em todas as etapas de sua organização e desenvolvimento, e não para mera participação. Tais atividades se retroalimentarão tendo em vista o alinhamento entre o ensino e a pesquisa tendo regulamentação específica que orientará a sua execução.

4. DADOS DO CURSO 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) 3218-2000 / 3218-2532

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

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Coordenadora da Área da Saúde: Prof^a Dr^a Juliana Maria Dantas Mendonça Borges

Coordenador Operacional: Prof. Me. Patrícia de Oliveira Santos Almeida

Coordenador Pedagógico: Prof^a Me. Igor Ventura Brandão

Identificação: Curso de Graduação Bacharelado em Biomedicina EAD

Modalidade: EAD

Vagas: 600 vagas anuais

Turno: Noturno

Regime de Matrícula: Semestral

Duração: 4 anos

Carga Horária Total: O curso tem uma carga horária total de 3.840 horas.

4.1 Tempo de Integralização

- **Tempo mínimo:** 8 (oito) períodos letivos com duração de 4 (quatro) anos.
- **Tempo máximo:** 16 (dezesesseis) períodos com duração de 8 (oito) anos.

4.2 Dimensão das turmas:

- **Turmas teóricas:** 60 alunos
- **Turmas práticas:** 30 alunos

Legislação e Normas que regem o Curso

O Curso de Bacharelado em Biomedicina da Universidade Tiradentes foi autorizado Portaria GR/UNIT nº 31/2019, de 07/06/2019 e nas demais bases legais:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBN (Lei nº 9.394/96), modificada pela Lei nº 10.639/2003;

- Resolução nº 2 do CNE/CES 2, de 18 de fevereiro de 2003 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Biomedicina;
- Resolução nº 1, de 11 de março de 2016;
- Portaria Normativa nº 742, de 2 de agosto de 2018;
- O Decreto nº 5.296/2004 - Regulamenta as Leis nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº10.098/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências;
- O Decreto nº 5.626/2005 - Regulamenta a Lei nº10436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, Libras, e o artigo 18 da Lei nº10098/2000.
- A Resolução 01/2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- A Resolução nº 01 de 17/06/2010 da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - Normatiza o Núcleo Docente Estruturante;
- A Resolução CNE/CP nº 1/2004 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana;
- A Lei 11.645/2008 - Altera a Lei no 9.394/1996, modificada pela Lei 10.639/2003, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei 9.795/99 - Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Ainda o Decreto 4.281/2002 - Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Portaria normativa nº 742, de 2 de agosto de 2018, que altera a Portaria Normativa nº 23, de 21 de dezembro de 2017, que dispõe sobre os fluxos dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.
- Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.
- Resolução nº 1, de 11 de março de 2016, que estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a

Distância.

- Plano de Diretrizes Institucionais e o Plano Pedagógico Institucional.

4.3 Formas de acesso ao Curso

O acesso às informações do Curso de Bacharelado em Biomedicina EAD ocorrerá 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 - 2100, ou diretamente com o Coordenador do curso, através do telefone (79) 3218 - 2116 ou pelo e mail: patricia_oliveira@unit.br

Para ingressar no Curso de superior Curso de Bacharel em Biomedicina EAD , o candidato poderá concorrer ao Processo Seletivo a ser realizado semestralmente (vestibular e ENEM), que é organizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo da Instituição; como portador de diploma ou ainda através de transferência externa ou interna. As vagas serão definidas por meio de política institucional consubstanciada pela Reitoria da Universidade Tiradentes, Vice-Presidência Acadêmica e gerenciadas pelo Departamento de Assuntos Acadêmicos e Financeiros – DAAF e pela Coordenação do Curso.

5. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO

5.1 Contextualização e Justificativa da oferta do curso

A justificativa de oferta do curso Bacharelado em Biomedicina EAD fundamenta-se inicialmente no intuito de promover a formação de profissionais para os quais existe uma demanda de mercado não somente local, mas regional, nacional e internacional. Destarte, tendo em vista o compromisso da Universidade Tiradentes para melhoria da qualidade de vida da população garantindo assistência à saúde individual e do coletivo considerando a situação social, política, econômica e ambiental do Estado de Sergipe e de regiões circunvizinhas foi implantado no polo Propriá no segundo semestre de 2019 e no polo Paulo Afonso - BA no segundo semestre de 2020. Levando em consideração o seu pioneirismo, tendo em vista que no ano de implantação do curso não existia nos municípios do Estado de Sergipe, apenas na capital do estado, Aracaju -SE, o curso de formação na área.

É relevante mencionar que a Unit inaugura a formação na área contribuindo para o

desenvolvimento tanto local quanto regional uma vez que entende a Biomedicina como área versátil e importante profissão da saúde nacional. Abrangendo hoje um leque de 33 habilitações legalmente estabelecidas, além de ser vanguarda nas novas áreas da saúde humana. O Curso de Bacharelado em Biomedicina propõe-se a formar profissionais de alta capacidade nas diversas áreas de atuação das análises clínicas.

O biomédico identifica, classifica e estuda os microrganismos causadores de enfermidades, participa do desenvolvimento de vacinas para combatê-las e auxilia na conduta terapêutica eficaz, por meio dos testes de susceptibilidade a antimicrobianos. Realiza exames e interpreta os resultados de análises clínicas para diagnosticar doenças; executa análises bromatológicas, para verificar contaminações em alimentos; atua em hospitais, laboratórios e órgãos públicos de saúde, participando de equipes multiprofissionais.

O Curso de bacharel em Biomedicina EAD da Universidade Tiradentes visa formar profissionais bacharéis habilitados em análises clínicas, além de fornecer a base necessária ao exercício das diversas áreas de habilitação do Biomédico e ainda para futura especialização, quando necessário, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para transformação da realidade em benefício da sociedade.

O campo de atuação do Biomédico é amplo, emergente e em transformação constante, exigindo um profissional em aprendizagem contínua, capaz de desenvolver ações estratégicas para o diagnóstico de problemas, busca de soluções e tomada de decisões na sua área de competência. Conscientes dessa realidade uma vez que o nível de desenvolvimento de uma nação pode ser medido a partir da análise de diferentes indicadores tais como educação, saúde, moradia e domínio tecnológico, entre outros e para acompanhar as revoluções na área biomédica e os avanços científicos que o mundo da medicina e do diagnóstico têm passado gerando cada vez mais oportunidades aos biomédicos a exemplo dos laboratórios que trabalham com projeto de alta complexidade tecnológica e científica, tais como o Projeto Genoma, Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Transgênicos, Reprodução Assistida e DNA forense são exemplos de oportunidades de exercício profissional. As mudanças nas políticas públicas de saúde têm também proporcionado oportunidade de emprego na administração e gerenciamento dos setores público e privado, o que justifica a oferta do curso e a promoção de profissionais habilitados para atuar no cenário profissional.

No âmbito desta realidade, a Universidade Tiradentes, possuidora de tradição em ensino de graduação e de pós-graduação na Área de Saúde, oferta para comunidade um curso

com as adequações exigidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), oferecendo ao mercado de trabalho um profissional Biomédico generalista altamente qualificado e capaz de contribuir significativamente para o desenvolvimento da área em que irá atuar.

5.2 Objetivos do Curso

5.2.1 Objetivo Geral

Propiciar ao futuro Bacharel em Biomedicina as condições necessárias à sua formação profissional, considerando a integração das diferentes áreas da saúde em consonância com as competências, habilidades e posturas que lhes permitam plena atuação na área de habilitação das análises clínicas.

5.2.2 Objetivos Específicos

Esses objetivos foram definidos de forma a atender as disposições e diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC, ao tempo em que se procurou cumprir os pré-requisitos necessários à formação do Biomédico, pautados nas habilidades, atitudes, competências e valores inerentes a esses profissionais:

- Atuar na pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas da Biomedicina e desenvolver ações na área de saúde, por meio da elaboração e realização de projetos de extensão, de pesquisa científica e execução das atividades propostas em seus diferentes níveis, respectivamente;
- Acompanhar a evolução do pensamento científico relacionando-o com a tecnologia e saúde, no âmbito da contemporaneidade;
- Estabelecer metas e desenvolver ações e estratégias com base no conhecimento acumulado pela produção científica na área, de forma crítica e relevante socialmente, para colaborar no diagnóstico e na busca de soluções de problemas temporárias e/ou permanentes;
- Organizar, coordenar e participar de equipes multiprofissionais no âmbito de sua formação, gerenciando e executando ações, consultorias e perícias, inclusive, definindo pareceres, no sentido de cumprir a legislação relativa à área da saúde;
- Desenvolver ideias originais, inovadoras e ações estratégicas para contemplar competências, de forma a ampliar e aperfeiçoar a sua área de atuação, conforme o mercado de

trabalho e suas transformações contínuas, com o intuito de um maior aprimoramento profissional;

Visando atingir esses objetivos, o curso oferece disciplinas obrigatórias, optativas e estágio supervisionado, com intuito de formar profissionais aptos a atuarem em diferentes campos de trabalho inerentes a eles, conforme a legislação vigente, de forma a contemplar a sua excelência.

5.3 Perfil Profissional

O perfil profissional do Biomédico, formado pela Universidade Tiradentes, foi elaborado a partir da concepção e objetivos do curso, tendo em vista as peculiaridades regionais do mercado de trabalho e a necessidade do profissional ter que se adaptar às constantes mudanças biotecnológicas.

Estes profissionais de nível superior da saúde deverão apresentar capacidade técnica e gerencial para desempenhar atividades que dão suporte ao diagnóstico através da realização das análises clínico-laboratoriais, assinando os respectivos laudos; realização das análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente; realização de serviços de diagnóstico por imagem, excluída a interpretação atuando sob supervisão médica, em serviços de hemoterapia, de radiodiagnóstico e de outros para os quais estejam legalmente habilitado, além de planejar e executar pesquisas científicas em instituições públicas e privadas, na área de sua especialidade profissional, gerenciar, coordenar, avaliar e controlar a execução dessas atividades.

Atendendo ao que preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Biomedicina (RESOLUÇÃO CNE/CES 2, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2003) as Competências e Habilidades Gerais estão centradas na:

I - Atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde. Sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto

em nível individual como coletivo;

II - Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo- efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

III- Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;

IV- Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumirem posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;

V - Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde;

VI- Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais.

Desta forma, o profissional Biomédico será dotado das seguintes competências e habilidades específicas:

- Realizar e se responsabilizar tecnicamente por análises laboratoriais, incluindo exames hematológicos, microbiológicos, parasitológicos, imunológicos, bioquímicos, hormonais, assim como, líquidos corporais;
- Realizar procedimentos de coleta de material biológico, para fins de análises laboratoriais, dentro das normas estabelecidas pelo Conselho Federal de Biomedicina;

- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de amostras do meio ambiente, tais como água, ar e esgoto;
- Gerenciar e administrar Laboratórios de Análises Clínicas e Ambientais;
- Realizar análises bromatológicas e toxicológicas mediante formação complementar adquirida durante o curso de graduação e especialização;
- Realizar procedimentos relacionados ao diagnóstico por imagem, excetuando a interpretação, quando da habilitação adquirida para tal;
- Realizar, interpretar e emitir laudos e pareceres na citologia oncológica, quando da habilitação adquirida para tal;
- Realizar todas as tarefas em banco de sangue, com exclusão, apenas, de transfusão. Assumir e executar o processamento de sangue, suas sorologias e exames pré-transfusionais e assumir chefias técnicas, assessorias e direção destas atividades;
- Coordenar e realizar macroscopia, microtomia, diagnósticos histoquímicos e imuno-histoquímicos, firmando os respectivos laudos, técnicas de biópsia de congelação, técnicas de necropsia, diagnóstico molecular, firmando o respectivo laudo e processamento das amostras histopatológicas, quando da habilitação adquirida para tal;
- Atuar na preparação, análise e utilização de meios tecnológicos em perfusão cardiovascular; circulação extracorpórea convencional em adultos, pediátricos e infantis; em dispositivos de bombeamento sanguíneo; em filtração sanguínea; em trocas gasosas; em hemodiluição; em preservação miocárdica; em técnicas de hipotermia; em circuitos de perfusão; em técnicas de conservação de sangue; em manejo da coagulação; em reaproveitamento sanguíneo pré-operatório; em meios de assistência cardiorrespiratória, quando da habilitação adquirida para tal;
- Assumir responsabilidade técnica na Reprodução Humana, quando da habilitação adquirida para tal;
- Assumir responsabilidade técnica em empresas que comercializam produtos específicos do laboratório de análises clínicas e bioderivados;
- Exercer a docência em âmbito de nível técnico, nas disciplinas de sua competência;
- Exercer a docência em âmbito de nível superior, desde que pós-graduado *lato sensu* ou *stricto sensu*;
- Elaborar, coordenar e executar pesquisa básica ou aplicada, em instituições públicas ou privadas, de acordo com sua formação acadêmica;
- Contribuir para melhoria da qualidade de vida da população garantindo a assistência à

saúde individual e do coletivo considerando a situação social, política, econômica e ambiental.

5.4 Campo de Atuação

O campo de atuação do Bacharel em Biomedicina abrange:

- Análises Clínicas (realizar análises, assumir a responsabilidade técnica e firmar os respectivos laudos).

- Banco de Sangue (realizar todas as tarefas, com exclusão, apenas, de transfusão). Assumir e executar o processamento de sangue, suas sorologias e exames pré-transfusionais e assumir chefias técnicas, assessorias e direção destas atividades;

- Análises ambientais (realizar análises físico-químicas e microbiológicas para o saneamento do meio ambiente);

- Indústria (Indústrias químicas e biológicas): soros, vacinas e reagentes;

- Citologia Oncótica (citologia esfoliativa), quando da habilitação adquirida para tal;

- Análises Bromatológicas (realizar análises para aferição de qualidade dos alimentos);

- Imagenologia (atuar na área de Raio-X, Ultra-sonografia, Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética Nuclear, Radiologia Vascular e Intervencionista, Radiologia Pediátrica, Mamografia, Densitometria Óssea, Neuroradiologia, Medicina Nuclear (excluída a interpretação de laudos), quando da habilitação adquirida para tal;

- Biologia Molecular (coleta de materiais, análise, interpretação, emissão e assinatura de laudos e de pareceres técnicos);

- Coleta de materiais (realizar toda e qualquer coleta de amostras biológicas para realização dos mais diversos exames, como também supervisionar os respectivos setores de coleta de materiais biológicos de qualquer estabelecimento que a isso se destine. Excetuam-se as biópsias, coleta de líquido céfalo-raquidiano (líquor) e punção para obtenção de líquidos cavitários em qualquer situação);

- Biofísica, bioquímica, microbiologia e virologia, fisiologia, saúde pública, histologia humana, hematologia, imunologia, parasitologia, patologia, genética, embriologia, farmacologia, informática da saúde, psicobiologia conforme resoluções do Conselho Federal de Biomedicina;

- Reprodução Humana (Assumir responsabilidade técnica), quando da habilitação adquirida para tal;

- Perfusão (Atuar na preparação, análise e utilização de meios tecnológicos em perfusão

cardiovascular; circulação extracorpórea convencional em adultos, pediátricos e infantis; em dispositivos de bombeamento sanguíneo; em filtração sanguínea; em trocas gasosas; em hemodiluição; em preservação miocárdica; em técnicas de hipotermia; em circuitos de perfusão; em técnicas de conservação de sangue; em manejo da coagulação; em Reaproveitamento sanguíneo peri-operatório; em meios de assistência cardiorrespiratória), quando da habilitação adquirida para tal;

- Anatomia Patológica (Coordenar e realizar macroscopia, microtomia, diagnósticos histoquímicos e imunohistoquímicos, firmando os respectivos laudos, técnicas de biópsia de congelação, técnicas de necropsia, diagnóstico molecular, firmando o respectivo laudo e processamento das amostras histopatológicas) quando da habilitação adquirida para tal;

- Sanitarista (Atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da mesma);

- Toxicologia (Elaborar plano e gerenciar atividades relativas à área de toxicologia), quando da habilitação adquirida para tal;

- Atuação em pesquisa básica e aplicada nos diferentes níveis e nas diferentes áreas das Ciências Biomédicas;

- Biomedicina Estética, quando da habilitação adquirida para tal;

- Acupuntura, quando da habilitação adquirida para tal;

5.5 Bases Formativas e Pedagógicas do Curso de Biomedicina EAD

A metodologia híbrida será adotada na operação do curso de Biomedicina, a qual busca privilegiar experiências das modalidades presencial e EAD, respeitando-se a legislação educacional do sistema federal de ensino.

De acordo com Horn & Staker (2015, p. 346) o ensino híbrido é “qualquer programa educacional formal no qual um estudante aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino on-line, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, o lugar, o caminho e o ritmo.”

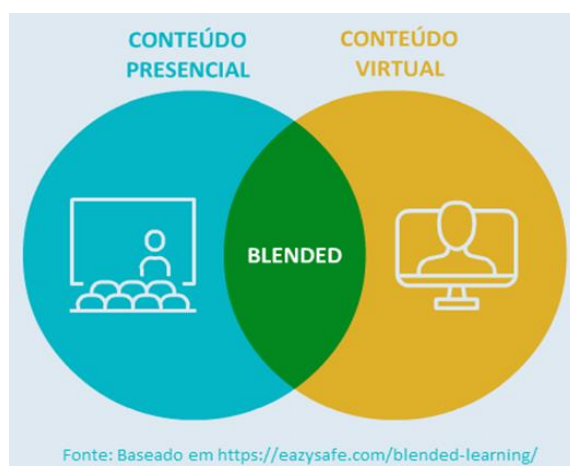


Figura 11 – Ilustração do modelo blended

Ao adotar a metodologia híbrida pretende-se inserir presencialidade com foco no desenvolvimento de competências e habilidades técnicas e comportamentais. Dessa forma, as atividades presenciais são integradas à dimensão on-line combinando experiências das duas dimensões que processam um circuito de aprendizagem.

Neste sentido, o currículo neste PPC foi concebido como uma instância dinâmica e flexível, alimentada pela avaliação constante do processo de aprendizagem e do curso. Buscou-se, superar a ação formativa escolarizada e limitada que prende o currículo em uma ideia de “grade curricular”, concebendo-o como um conjunto de ações que cooperam para a formação humana em suas múltiplas dimensões. Desta forma, apresenta uma estrutura que faculta ao profissional a ser formado a articulação constante entre ensino, pesquisa e extensão.

O curso contemplará atividades teóricas e práticas, por meio de disciplinas e ações pedagógicas integradoras e complementares, capazes de dinamizar o trabalho acadêmico e responder de maneira excelente as demandas postas à profissão. Os conteúdos curriculares previstos no PPC, irão promover assim o efetivo desenvolvimento do perfil profissiográfico uma vez que a UNIT entende que o currículo compreende, em primeiro lugar, o perfil desejado dos egressos e que deste emerge a concepção filosófica, pedagógica e metodológica do curso de Biomedicina. Essa é a concepção norteadora que sustentará as práticas educativas desenvolvidas ao longo do processo de formação dos estudantes. Nessa direção, o dimensionamento da carga horária das disciplinas durante a concepção do currículo levou em consideração os conhecimentos necessários ao desenvolvimento de competências imprescindíveis ao profissional a ser formado.

A proposta deste Currículo é, pois, proporcionar um circuito de aprendizagem em que a prática e o desenvolvimento da identidade profissional estejam no centro das atividades,

preocupando-se com a identificação e adequação de processos que conduzam aos resultados previamente estabelecidos, prevendo a integração e alinhamento de metodologias de ensino-aprendizagem e métodos de avaliação que venha atender a acessibilidade metodológica dos diferentes perfis atendidos.

Como se trata de um curso com metodologia híbrida há previsão de momentos presenciais e online. Cada encontro presencial é previsto para ser realizado em 1h20 minutos. Didaticamente, pode-se distribuir o momento presencial de diversas maneiras. Cabe aos professores, juntamente, com o núcleo docente estruturante e a coordenação do curso planejarem os encontros presenciais com uso de metodologias ativas e uso intensivo de tecnologias educacionais visando personalizar o processo de ensino-aprendizagem. Dentre as diferentes possibilidades, ilustramos um exemplo de momento presencial planejado por um curso híbrido.

LOCAL DE REALIZAÇÃO	ENCONTRO PRESENCIAL			AÇÕES
Sala de Aula	Atividade Orientada	80min		Atividade diagnóstica de aprendizagem – 10 min Ações de aprendizagem com metodologias ativas – 40 min Atividade avaliativa – 20 min
Laboratório de Práticas ou Ambiente Profissional	Caderno de Práticas	80min		Descrição do procedimento prático – 10 min Ações de aprendizagem da atividade prática – 40 min Resultados da aula prática – 30 min

Todo esse circuito de aprendizagem segue a lógica de encadeamento de saberes, pautam-se numa abordagem interdisciplinar e sistêmica conforme sinaliza o PPI, estabelecendo os caminhos que indicam as propostas e alternativas adequadas para a concretização da formação pretendida, visto que o êxito das mesmas busca a construção progressiva das competências profissionais a partir da interdependência existente entre o que se aprende e como se aprende estando organizadas em duas dimensões: presencial e online.

5.6 Modelagem de Oferta de Disciplina

A oferta do curso de Biomedicina EAD atende ao modelo trimestral com início e fim de atividades pedagógicas em cada trimestre. Dessa forma, o volume de disciplinas é distribuído contemplando: 1) encadeamento de saberes e 2) vínculo com a profissão.



Figura 12 – Modelo de oferta das disciplinas do curso.

Cada disciplina é integralizada em 1 trimestre de 10 semanas com estimativa de 8 horas semanais de estudo por cada disciplina (a flexibilidade de horário pode variar de acordo com o desenho do curso planejado pelo professor da disciplina, juntamente, com o núcleo docente estruturante e a coordenação do curso). Ressalta-se que as dimensões presencial e on-line estão intrinsecamente relacionadas.

	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana	5ª semana	6ª semana	7ª semana	8ª semana	9ª semana	10ª semana	TOTAL
Dimensão Presencial	2h40	2h40	2h40	2h40	2h40	2h40	2h40	2h40	2h40	2h40	80h
	Encontro Presencial									Avaliação Presencial	
Dimensão On-line	5h20	5h20	5h20	5h20	5h20	5h20	5h20	5h20	5h20	5h20	
	Estudo on-line										

Figura 13 – Exemplo de distribuição didática da carga horária de 1 disciplina de 80h com realização de 2 encontros presenciais por noite.

Durante 1 (uma) semana letiva o aluno precisa organizar sua jornada de estudos de forma em que o horário do encontro presencial seja fixo e o horário de estudo on-line seja flexível e distribuído durante a semana. Dessa forma, é possível conciliar com as demais disciplinas matriculadas.

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Dimensão Presencial		2h40 (fixo)				-	-
Dimensão On-line	1h05 (flexível)	-	1h05 (flexível)	1h05 (flexível)	1h05 (flexível)	1h (flexível)	-

Figura 14– Exemplo de distribuição didática da carga horária da disciplina durante 1 semana letiva

A presencialidade das disciplinas dos cursos híbridos é planejada de acordo com a natureza didático-pedagógica do componente curricular. Nesse sentido, foram planejados três tipos de estratégias de presencialidade, que são definidas durante a modelagem do currículo realizada pela coordenação do curso.

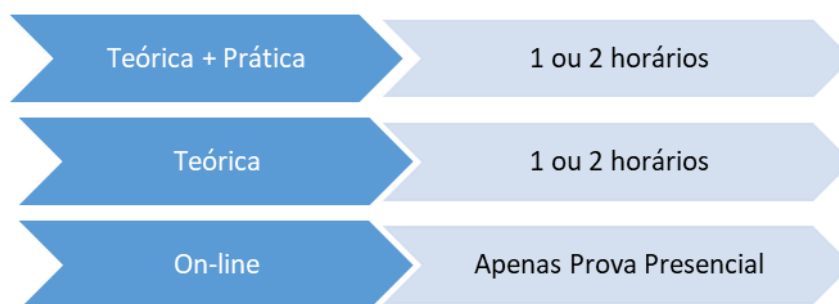


Figura 15– Estratégias de presencialidade para cada tipo de disciplina

Portanto, a definição dos horários para cada tipo de disciplina é realizada durante a modelagem do currículo e calendário acadêmico permitindo que os professores possam planejar suas atividades pedagógicas elegendo o tipo de encontro presencial de acordo com a competência profissional que deseja ser trabalhada.

5.6.1 Dimensão on-line

Na dimensão on-line, são previstas as atividades mediadas por tecnologia, as quais podem ser distribuídas de acordo com o quadro a seguir.

Quadro 1– Mapa de recursos e estratégias didáticas da dimensão on-line, de acordo com a Taxonomia de Bloom

Principal competência	Níveis da Taxonomia de Bloom	Dimensões	Recursos e estratégias didáticas
Estudo on-line para desenvolvimento da autonomia intelectual	Conhecer Compreender Aplicar	Estudo	- Material de leitura obrigatória no Ambiente Virtual de Aprendizagem – Unidades de Aprendizagem - Bibliografia da Biblioteca Virtual - Infográficos - Videoaulas - Links de leitura complementar
		Atividades de aprendizagem	- Reunião com tutores no AVA em tempo real (Google Meet) - Fóruns de discussão - Interação individual para esclarecimento de dúvidas (Fale Conosco)
		Avaliação	- Questões de múltipla escolha e discursivas - Atividades dirigidas

Todas as ferramentas de comunicação e interação entre alunos, tutores e professores estão disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Ademais, os acessos à biblioteca virtual também são realizados através dos sistemas eletrônicos da UNIT.

5.6.2 Dimensão presencial

A dimensão presencial envolve diferentes estratégias de presencialidade e são definidas de acordo com o locus de realização da atividade, que pode ser em sala de aula, laboratório (campus), e, em visita guiada curricular, em campo de atuação profissional ou prática supervisionada.

A dimensão presencial envolve diferentes estratégias de presencialidade e são definidas de acordo com o locus de realização da atividade: sala de aula nos polos de apoio presencial, laboratórios, visita guiada curricular em campo de atuação profissional e práticas jurídicas diversificadas (reais e simuladas), além de atividades extensionistas.

- A aula teórica é realizada em sala de aula, mediada por Tutor Presencial, que aplica planejamento didático-pedagógico de acordo com os objetivos de aprendizagem previstos para aquela etapa curricular.

- Aula teórico-prática acontece em espaços com infraestrutura adequada às normas técnicas de segurança e que atende às exigências para realização de atividades práticas e teóricas

com o planejamento teórico-metodológico que atenda aos objetivos de aprendizagem.

• A avaliação presencial é um requisito obrigatório para cursos a distância. Deve existir avaliação presencial para conteúdos teóricos e conteúdos que exigem habilidades técnicas/práticas.

Quadro 2– Mapa de recursos e estratégias didáticas da dimensão presencial, de acordo com a Taxonomia de Bloom

Principal Competência	Níveis da Taxonomia de Bloom	Dimensões	Recursos e estratégias didáticas
Desenvolvimento de experiência universitária presencial	Analisar	Teórica	· Atividade orientada com contextualização de conteúdos
	Avaliar	Prática	· Atividade orientada ou Caderno de Práticas pautado nos princípios de metodologias ativas
	Criar	Avaliativa	· Atividades dirigidas ao final de cada encontro presencial · Questões de múltipla escolha e discursivas para prova presencial · Prova de habilidades práticas para disciplinas de caráter prático

Dessa forma, os professores planejam suas atividades elegendo o tipo de aula de acordo com a competência profissional que deseja ser trabalhada. É importante informar que as aulas teóricas e práticas podem ser realizadas em outros espaços físicos, bem como com atividades que contribuam para o desenvolvimento de competências profissionais.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO

A organização curricular e metodológica no curso de bacharel em Biomedicina EAD dimensiona a carga horária das disciplinas levando em consideração os saberes de referência, aqueles que serão decorrentes aos demais, estes, serão os mobilizadores para a aquisição de competências, imprescindíveis ao profissional em todos os níveis de sua atuação.

Com base nos princípios preconizados pelas DCNs, os conteúdos encontram-se organizados em eixos de formação. Cada eixo organiza-se a partir de blocos de conhecimento organizados para que os conceitos-chaves, determinantes e mobilizadores de competências, sejam assegurados e integralizados ao longo do percurso formativo do estudante. Estão também asseguradas atividades complementares distribuídas harmonicamente para atender a legislação

educacional vigente no que se refere a distribuição de horas relógios, dimensionadas considerando as ementas e carga horária teórica e prática de cada componente. O curso é integralizado em 4 anos e as disciplinas que compõem a estrutura curricular foram definidas em função dos objetivos do curso e perfil do egresso. A carga horária total do curso é de **3.840 horas, sendo que destas 200 horas destinam-se às Atividades Complementares – ATCs.**

Ultrapassando a abrangência dos conteúdos formalmente constituídos, os temas transversais são desenvolvidos nas disciplinas e atividades curriculares propostas abordadas a partir de uma ordem ética, política e pedagógica que transpassam as ações universitárias.

Vale ressaltar que a elaboração, adequação e atualização das ementas e da bibliografia das disciplinas e os respectivos programas é resultado do esforço coletivo do corpo docente, NDE, sob a supervisão do Colegiado e Coordenações operacional e pedagógica, tendo em vista a integração horizontal e vertical, no âmbito de cada período e entre os mesmos, considerando a inter e transdisciplinaridade como paradigma que melhor contempla o atual estágio de desenvolvimento científico e tecnológico. Resultado de tal ação é a permanente atualização do acervo bibliográfico, que ocorre 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 gerais e específicas.

A proposta deste Currículo é trazer a prática e o desenvolvimento da identidade profissional prevendo a integração e alinhamento de metodologias ativas e práticas educacionais diferenciadas, que propiciem contextos de aprendizagem e métodos de avaliação, em uma nova perspectiva de orientação e de formação profissional.

As estratégias metodológicas adotadas estruturam-se de forma interdisciplinar, conforme sinaliza o PPI, estabelecendo roteiros que indicam as propostas e alternativas adequadas para a concretização da formação pretendida.

Compreendida como um conjunto de processos utilizados para alcançar um determinado fim, as opções metodológicas no curso Bacharelado em Biomedicina EAD se respaldam em concepções e princípios pedagógicos com vistas à aprendizagem significativa dos estudantes. Os docentes promovem atividades que propiciam a construção de novos conhecimentos, por meio de práticas inovadoras, essas atividades são realizadas através de aulas práticas, seminários, simulações, estudos de casos e atividades de investigação e extensão, além de aplicação de metodologias ativas.

Destaca-se a preocupação com a acessibilidade metodológica através da utilização de práticas diferenciadas, comunicação interpessoal e virtual, bem como instrumentos, métodos e

técnicas de ensino e aprendizagem e de avaliação diversificados que atendam aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem.

As políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão, descritas no PDI, são implementadas no Curso de Biomedicina através de diversas metodologias significativas que visam construir, ao longo do percurso do curso, o perfil do egresso. Tal conjuntura, torna-se possível, uma vez que a estrutura curricular, constante neste PPC é implementada, considerando flexibilidade, a interdisciplinaridade, a acessibilidade metodológica, a compatibilidade da carga horária total, tornando possível evidenciar a articulação da teoria com a prática, estimulando a ação discente em uma relação teoria-prática, inovadora e embasada em recursos que proporcionam aprendizagens diferenciadas dentro da área, conforme será detalhado mais adiante.

Para incentivar o protagonismo discente, são desenvolvidas ações de acolhimento e retenção, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação, apoio psicopedagógico, além de possibilidades de intercâmbios nacionais e internacionais, através da internacionalização.

Os discentes podem ainda, contar com as atividades de tutoria que são planejadas e implementadas para atender às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular, compreendendo a mediação pedagógica, inclusive em momentos presenciais (de acordo com a modalidade do curso), com o domínio do conteúdo, de recursos e dos materiais didáticos e o acompanhamento durante o processo formativo, sendo avaliadas sistematicamente pela comunidade acadêmica.

Os referenciais didático-pedagógicos do curso de Biomedicina EAD encontram-se pautados no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) que ressalta a articulação constante das atividades de ensino, pesquisa e extensão e o desenvolvimento de habilidades e competências. Estas, 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 e a transdisciplinaridade, marco referencial da organização metodológica e curricular, buscam 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.

Como elemento caracterizador da estrutura que fundamenta o currículo inovador deste curso, pode-se identificar a composição do quadro de disciplinas que objetivam alcançar duas realidades na formação profissional universitária, que são justamente a formação conceitual e a instrumental, estas formações efetivam-se por meio das disciplinas componentes do curso e em sua alocação por períodos, de forma que se permita alcançar um alto nível de preparação, no qual o aspecto teórico atua como base e se vincula diretamente às questões práticas, estando estes dois elementos, teoria e prática perpassando o projeto do curso em sua totalidade. Desse modo, o aluno está em toda a sua formação lidando com aspectos e conhecimentos do campo conceitual e instrumental que sustentam e fomentam as ações profissionais para a formação na área da saúde.



O Currículo do Curso de bacharel em Biomedicina EAD da Universidade Tiradentes, abrange os diversos campos do conhecimento, identificando as disponibilidades e avaliando as relações homem/trabalho/meio-ambiente, despertando nos alunos o espírito crítico e criativo, habilitando-os para a gestão inter e transdisciplinar das atribuições do profissional da área e desenvolvendo no educando a capacidade de aprender a fazer, fazendo, conforme diretrizes adotadas por seu projeto pedagógico que estão amparados no PPI. Dessa forma, no Curso de bacharel em Biomedicina EAD há uma busca permanente de aproximação da teoria à prática, à medida que se proporciona ao educando, paulatinamente no transcorrer do curso, oportunidades de vivenciar situações de aprendizagem que extrapolam as exposições verbais em sala de aula. Fazem parte dos recursos metodológicos utilizados pelo professor: exercícios, análise e resolução de problemas que envolvam situações reais e atividades práticas realizadas

nos laboratórios.

A metodologia de ensino prioriza o fortalecimento da autonomia e o compartilhamento de responsabilidade e compromisso com o processo ensino-aprendizagem, valorizando as potencialidades discentes, favorecendo o confronto de ideias e o desenvolvimento de conhecimentos significativos e funcionais. 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.

6.1 Procedimentos Metodológicos Adotados

Ao se adotar um currículo baseado no desenvolvimento de competências busca-se, aliar a teoria com a prática, valorizando as experiências dos estudantes, a utilização das tecnologias da informação e comunicação, estimulando a autoaprendizagem, as práticas colaborativas, e a articulação dos conhecimentos inerentes do profissional com a sociedade.

A proposta de ensino do curso Bacharelado em Biomedicina EAD prevê a utilização de diversos métodos que possibilitem um aprendizado ativo e participante, articulando a construção de conhecimentos com o desenvolvimento de reflexões, transformações e atuações. Entre os métodos a serem utilizados no curso podemos citar:

- **Sala de aula invertida** - que, como o próprio nome já informa, inverte a lógica de organização da sala de aula com a disponibilização dos conteúdos a serem trabalhados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), para acesso em qualquer lugar e horário que o estudante deseje. Essa estrutura possibilita melhor aproveitamento do tempo na interação com o professor e os colegas para realizar atividades e discussões, sanar dúvidas, oportunizando assim a aprendizagem personalizada.

- **Aprendizagem por pesquisa** - Inquiry-based learning, trata-se de uma forma ativa de construção de aprendizagem que pressupõe trabalhos em grupo e atividades individuais com enfoque prático e/ou teórico para indagar, pesquisar e analisar, visando buscar informações importantes para a compreensão e elaboração de conceitos, processos explicativos e princípios de um tema ou objeto;

- **Aprendizagem significativa, interativa e colaborativa** - na qual por meio da interação e colaboração entre os diferentes agentes, os conteúdos são trabalhados de forma

integrada e contextualizada, visando promover sentido ao que é discutido a partir do conhecimento prévio do estudante.

- **Inovação** - no uso de tecnologias da informação e comunicação, que trata da busca de melhoria contínua das tecnologias aplicadas no processo de ensino e aprendizagem e nos conteúdos disponibilizados para os estudantes. Todos os professores estudam e têm acesso contínuo a novos aplicativos para celular e plataformas que possam apoiar a aprendizagem.

- **Cenários diversificados de aprendizagem** - Destaca-se a preocupação com a acessibilidade metodológica através da utilização de práticas diferenciadas, comunicação interpessoal e virtual, bem como instrumentos, métodos e técnicas de ensino e aprendizagem e de avaliação diversificados que atendam aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. O curso utiliza diferentes cenários de aprendizagem oferecidos por inovações tecnológicas presentes na UNIT, advindas dos Serviços do **Google For Education**. Com estes recursos, o curso passou a ter acesso a versões ilimitadas do pacote educacional do aplicativo, incluindo o Drive, Gmail, Calendário e Docs, entre outros, o que possibilita inovações nas metodologias utilizadas no processo ensino aprendizagem, por meio de softwares colaborativos e da versatilidade proporcionada pelo Chromebooks, notebooks, tablets e smartphones. As atividades e aulas, também podem ser desenvolvidas de forma síncrona e assíncrona com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

- **Bibliotecas Virtuais** – Espaço de consolidação da aprendizagem e ampliação de conhecimentos a exemplo da biblioteca virtual como recurso disponibilizado aos alunos, com acesso na IES e remoto, otimizando, desta forma, atividades extraclasse, consolidando a construção do conhecimento. Tais elementos proporcionam aprendizagens diferenciadas.

A proposta do Curso Bacharelado em Biomedicina EAD na UNIT envolve em sua estrutura curricular, disciplinas que contemplam o espírito de ajuste das comprovadas necessidades atuais do mercado de trabalho, e as inevitáveis transformações que este campo atravessa, a partir de um sólido embasamento teórico, sempre obedecendo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos e a legislação vigente.

6.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

A UNIT utiliza o Brightspace da D2L como seu Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o qual foi concebido de forma a agregar recursos tecnológicos educacionais que

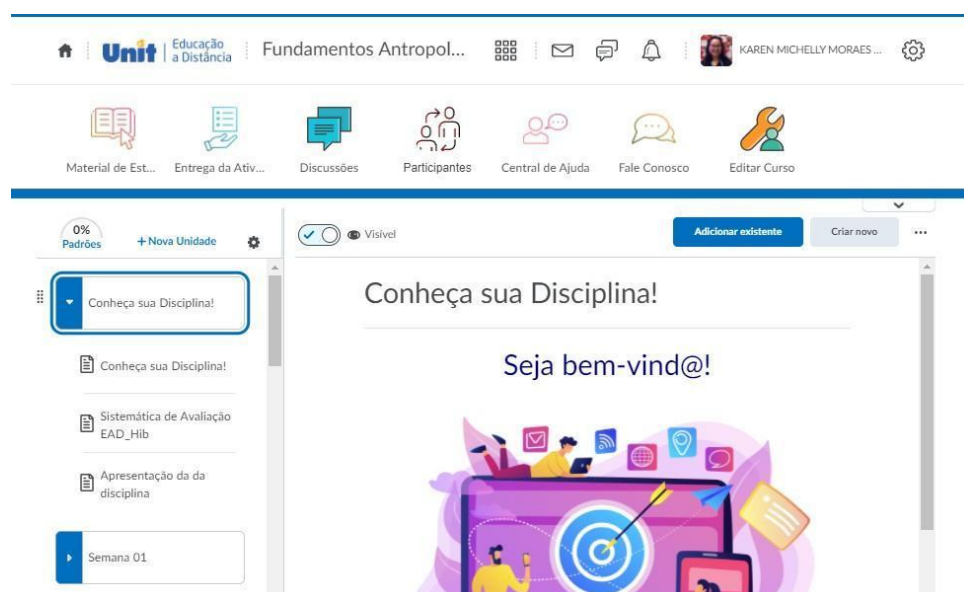


Figura 17 – Tela inicial de uma disciplina no AVA

A seguir apresentam-se os diferentes recursos disponíveis no AVA utilizado pela UNIT:

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
GESTÃO E CRIAÇÃO DE CURSOS	Arquivo Lista de Presença Favoritos Checklist Classlist Conteúdo Gerenciamento de conteúdo Copiar componentes do curso Course Builder™ Listagem cruzada Data Purge Auto-registro externo Perguntas frequentes Glossário Help Editor de HTML Representação de usuários Inserir coisas Assistente de Projeto Instrucional™ Agentes inteligentes (suporte para CBE) Repositório de Aprendizado Lições Links Gerenciar usuários Condições de Liberação de conteúdo Chave de funções Mapa de assentos Auto-registro

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
	Acesso especial Templates de Cursos
COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Feed de Atividades Anúncios / Anúncios Globais Blog Calendário Bate-papo Discussões E-mail Lockers de grupo Mensagens instantâneas Notificação de subscrição Integração social Integração síncrona Notas por vídeo Salas de aula virtuais
AVALIAÇÕES E RELATÓRIOS	Estatísticas avançadas Trabalhos Brightspace Analytics Brightspace Assignment Grader TM Painel de Progresso do Usuário Painel de Progresso da Classe Competências e Portfolio Notas Biblioteca de perguntas Provas Rubricas Autoavaliação Pesquisa Trabalhos por vídeo
REPOSITÓRIO DE APRENDIZAGEM	Acessar meus objetos / Minhas coleções na página inicial Classificação de material com taxonomias poderosas Visualização de resultados da pesquisa em linha Pesquisa pública / repositórios públicos Metadados flexíveis e personalizáveis Indexação de texto completo em documentos Controle de acesso granular Pesquisa integrada: pesquisa de metadados federados e colhidos Integração com livro de notas Gerenciar de diversos repositórios Gerenciamento de permissões e direitos (Creative Commons) Personalização de listas e coleções de leitura Publicação com metadados ricos Conjunto completo de APIs JSON RESTful Suporte para SCORM 1.2 Suporte de pesquisa, navegação e filtro Controle de versão simples Single Sign-on (SSO) Template Metadados

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
	Biblioteca de imagens com miniaturas
EPORTFOLIO	Avaliação Conexão à rede social Painel de controle Armazenamento, compartilhamento e associações de arquivos Formulários Aplicativo móvel Notificações Apresentações Ferramentas reflexivas e de autoavaliação Transferibilidade
OUTRAS FERRAMENTAS	Auditor Criação de Curso em Massa Gerenciamento de usuários em massa Copiar cursos em lote Conversor de Pacotes de Cursos IP para soluções de autenticação
APLICATIVOS MÓVEIS	App de correção e atribuição de notas do Brightspace Assignment Grader Brightspace Pulse (visualização Carga de trabalho) e Portfolio Mobile Design responsivo (navegação na web móvel)
CORE ANALYTICS	Relatórios fáceis de usar, integrados diretamente ao Brightspace Learning Environment Relatórios de progresso da classe e do usuário
ACESSO AOS DADOS	Dados em massa via Data Hub (mais de 50 conjuntos de dados no nível do usuário como arquivos CSV) Dados agregados por meio de APIs de dados (atividade de aprendizado capturada como eventos e agregada) Dados do aplicativo (via APIs do aplicativo) combine facilmente conjuntos de dados e relatórios Gere visualizações de dados e relatórios complexos. Crie agregações e filtros personalizados Use seus dados para pesquisa Alguns conjuntos de dados avançados incluem: Todos os anos, Avaliação dos Resultados de Aprendizagem do Curso, uso do aluno, uso do professor.
ARQUITETURA EM NUVEM	O SLA para nossos clientes do Brightspace Cloud é de 99.9%. Monitoramento, backup, atualização e patch. Planejamento de capacidade. Manutenção da disponibilidade, segurança e desempenho do seu site. Alto nível de escalabilidade por meio de várias abordagens eficazes de implementação. Disaster Recovery. Todos os componentes da arquitetura do aplicativo Brightspace são redundantes. Dependendo do recurso de hospedagem, as certificações SSAE16, PCI ou ISO estão disponíveis. Certificação ISO 27018 Certificação ISO 27001 anualmente Network Operation Center (NOC)

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
	24x7 para responder a incidentes.
FLEXIBILIDADE	Menu suspenso da ferramenta de administração APIs do Brightspace Widgets personalizados Páginas iniciais Gerenciar idiomas Navbars Hierarquia de várias unidades organizacionais Várias funções e permissões Registro do sistema Preferências de usuário
STANDARDS	SCORM: 1.2 RTE 3, 2004 Certificação com logotipos IMS: IMS-CP, IMS-RDCEO da empresa, IMS-QTI, IMS-CC, LTI do IMS (v1.1.1, mensagem do item de conteúdo v1.0) e outros IEEE: IEEE-LOM, padrões de objetos de aprendizagem para perfis de metadados Metadados: Dublin Core, CanCore, GEM (metadados) OAI-PMH - Protocolo da Iniciativa de Acesso Aberto para coleta de metadados Web: HTML, XML, REST Totalmente compatível com SCORM, suporta o modelo de dados e os padrões da API.
CARACTERÍSTICAS AVANÇADAS	Ensino adaptativo nativo para permitir criar automaticamente caminhos de aprendizado exclusivos em tempo real. Análise Preditiva - O Student Success System (S3) fornece aos instrutores painéis analíticos preditivos para que eles possam ver rapidamente os alunos em risco e, com um clique, executar os dados. Advanced Analytics - um poderoso conjunto de relatórios longitudinais de alto desempenho, visualizações de dados sofisticadas e conjuntos de dados exportáveis que permitem às instituições agir. Ele fornece relatórios de dados institucionais sobre Engajamento, Avaliação e Realização de Resultados.

O AVA da D2L encontra-se integrado ao sistema acadêmico da IES, o Sistema Magister. Essa integração permite que o gerenciamento de informações e os ganhos sinérgicos de sua interlocução possam ser melhor aproveitados para o processo de ensino-aprendizagem. Atualmente, a D2L é a única empresa de grande porte que conta com a certificação ISO 27001 e 27018, atualizada a cada ano.

No AVA, docentes e discentes dispõem de várias mídias, ferramentas e recursos para ampliação e interação entre os alunos, fazendo com que os mesmos construam conhecimento, desenvolvendo competências necessárias para futura atuação no mercado de trabalho - tendo como base de apoio a metodologia da educação a distância.

O AVA assegura a integração, a cooperação, a interatividade e a construção coletiva do conhecimento, disponibilizando os conteúdos didáticos, os recursos e as tecnologias

apropriadas e necessárias para desenvolver a cooperação entre professores, tutores e alunos, a acessibilidade metodológica, instrumental e comunicacional, bem como o desenvolvimento de competências e o alcance dos objetivos da aprendizagem.

Os encontros online permitem a comunicação em tempo real entre professores, tutores e alunos, bem como o gerenciamento de informações sobre a jornada de aprendizagem de cada aluno. Outra ferramenta importante é o **Fale Conosco**, canal de comunicação para dirimir dúvidas de natureza acadêmica, pedagógica e de conteúdos, bem como de natureza técnica. No AVA também estão à disposição dos alunos videoaulas, conteúdos didáticos e biblioteca virtual que auxiliam o desenvolvimento dos estudos, a construção dos conhecimentos e o desenvolvimento da aprendizagem.

A gestão do AVA é realizada pela Gerência de EAD, composta por uma equipe multidisciplinar que acompanha e desenvolve ações no Ambiente Virtual de Aprendizagem assegurando o seu funcionamento e a sua melhoria. O AVA tem seu layout desenhado e é programado por uma equipe tecnológica que a cada semestre letivo procura rever o ambiente e realizar alterações quando necessárias, de sorte a assegurar sua atualização e alinhamento aos objetivos da aprendizagem. O Departamento de Tecnologias da Informação dá o devido suporte técnico e os professores alimentam e retroalimentam o AVA, utilizando-o em todas as suas potencialidades. Além de ser baseado em competências, o Brightspace disponibiliza uma série de **agentes inteligentes**, automatizados, que notificam os alunos, por email, quanto às atividades, ao acesso, rendimentos atingidos, lembretes e esses recursos do AVA permitem o acompanhamento individualizado do progresso dos alunos. Com o Brightspace da D2L a atividade subjetiva passa a ser corrigida por padrões de correções. O professor utiliza interface rubricas para realizar a correção das atividades.

6.2.1 Acessibilidade do AVA

O AVA da UNIT é desenvolvido com empatia para promover a capacitação e empoderamento de alunos com deficiência. Por isso, a inclusão é parte da cultura da D2L. A acessibilidade é um componente integral do ciclo de desenvolvimento, o que permite um alinhamento aos padrões globais de acessibilidade que garantem a usabilidade por pessoas com deficiência e sua interoperabilidade com tecnologias assistivas. Nesse sentido, a D2L é continuamente premiada com alta reputação para garantir a acessibilidade de seus usuários.

Em 2021, a D2L foi finalista em 8 categorias do mais alto prêmio internacional que

avalia soluções de tecnologia para a educação e foi vencedora em 3 delas: Melhor solução para estudantes com necessidades especiais, Melhor AVA para Educação Básica e Ensino Superior, Melhor Customer Experience. Para finalizar, a D2L também foi ganhadora do Prêmio Dr Jacob Bolotin, que atesta seus esforços e comprometimento com a acessibilidade e transparência nos relatórios VPAT e WCAG 2.0.



6.3 Conteúdos Didáticos Digitais

Os conteúdos didáticos disponibilizados aos alunos fazem parte de um desenho educacional próprio e são planejados de forma integrada, com foco no desenvolvimento de competências específicas, através da combinação de produção interna de videoaulas e licenciamento de conteúdos de grupo editorial.

As videoaulas são gravadas pelos professores do curso de bacharel em Biomedicina EAD da UNIT de acordo com o planejamento pedagógico da disciplina, representado pelo Plano de Ensino e Aprendizagem, nos estúdios do Complexo de Comunicação Social. As videoaulas assumem a função de recursos audiovisuais de apoio aos temas já abordados nas Unidades de Aprendizagem e têm a função de exemplificar, ilustrar, contextualizar, problematizar, analisar de forma aprofundada os saberes para que o estudante desenvolva as conexões necessárias à aprendizagem porque são contextualizadas com temas atuais e estudos de caso. Enfim, as videoaulas seguem o rigor acadêmico exigido para a profissão e buscam sempre manter o estudante atualizado porque são gravadas semestralmente.

A Unit possui uma parceria com a Sagah/Grupo A para licenciamento de conteúdos digitais em formato HTML e responsivo. A Sagah possui conteúdos didáticos elaborados com base em metodologias ativas e aprendizagem *just in time*, visando possibilitar a aplicação da Sala de aula invertida e no ensino híbrido.

Os conteúdos didáticos digitais disponibilizados aos nossos alunos são planejados para serem utilizados para estudos independentes, bem como para serem utilizados durante os encontros presenciais como recursos de estratégias metodológicas ativas, porque possuem rigor acadêmico e pautam-se na clareza dos conceitos e informações que veiculam. Para cumprir com eficácia esses propósitos, os conteúdos são selecionados no Catálogo Sagah para que:

- sejam interessantes, criativos, interativos, provocativos, reflexivos, problematizadores e motivadores;
- contextualizam a teoria apresentada, trazendo exemplos práticos aplicados à realidade profissional;
- tenham linguagem simples, clara, objetiva, elucidativa e dialoguem com o estudante;
- contribuam para a construção da autonomia do estudante;
- contemplem diferentes perfis de estudantes, de diferentes realidades sociais e culturais;
- sejam formativos, isto é, levem a reflexões e práticas que culminem na mudança de postura, de atitude e que possam ser utilizados na vida cotidiana do estudante;
- sejam contextualizados e orientados, a fim de garantir ao estudante autonomia no aprendizado;
- equilibrem texto e recursos visuais;
- proponham atividades variadas,
- incentivem a pesquisa em outras fontes.

Todo conteúdo é desenvolvido por uma equipe de professores conteudistas, sendo especializados em suas áreas de formação. Antes de contratar um professor conteudista, a Sagah realiza um rigoroso processo de treinamento com o professor, onde ele produz uma Unidade de Aprendizagem (UA) de teste e apenas mediante a aprovação, é efetivada a contratação. Além disso, cada unidade de aprendizagem produzida pela Sagah passa por um minucioso e rigoroso controle de qualidade.

São características das Unidades de Aprendizagem:

- a. **Linguagem dialógica:** Os textos orientativos, o que incluem os capítulos de livros que apoiam as unidades de aprendizagem, são elaborados em linguagem dialógica visando

tornar o conteúdo mais próximo da linguagem do aluno.

b. **Conteúdo responsivo:** conteúdos que se ajustam ao dispositivo do aluno (computador, notebook, tablet, smartphones) permitindo que tenha uma experiência única de aprendizagem independentemente do tamanho de sua tela.

c. **Versão para impressão:** desenhada para fornecer o conteúdo na íntegra em PDF respeitando a formatação de impressão, os alunos conseguem acessar o conteúdo offline e/ou ainda imprimi-lo para realizar anotações.

d. **Acessibilidade:** Existe uma versão adaptada das unidades de aprendizagem para alunos com deficiência visual e auditiva, de forma que deficientes visuais têm acesso uma versão da UA completa em texto limpo; e deficientes auditivos contam com a tradução em libras realizada pela ferramenta Hand Talk.

e. **Autonomia de edição de UAs:** é possível editar as Unidades de Aprendizagem, possibilitando que os professores adicionem conteúdos como vídeos ou imagens, PDF's, por exemplo.

f. **Inovação tecnológica:** a Sagah investe em tecnologias inovadoras para proporcionar experiências diferenciadas aos alunos, como, as tecnologias disponíveis: realidade aumentada para aproximar uma experiência realística em 3D, vídeos 360° e realidade virtual para proporcionar experiências imersivas, vídeos gravados com técnicas diferenciadas, como por exemplo, o lightboard.

Uma Unidade de Aprendizagem (UA) é composta por objetos de aprendizagem que permitem ao aluno desempenhar um papel ativo no processo de construção do conhecimento. Os estudos sobre aprendizagem demonstram que a taxa de aprendizagem cresce com a realização de atividades pelos alunos. Assim, as unidades foram elaboradas tendo como ponto de partida uma atividade desafio que estimula o aluno ao estudo dos materiais didáticos que compõem a unidade: textos, vídeos e exercícios de fixação.



Figura 18 – Tela de exemplo da trilha de aprendizagem de uma Unidade de Aprendizagem.

Cada Unidade de Aprendizagem possui uma trilha integrada que possui 8 (oito) seções que serão descritas a seguir:

Apresentação: contém os objetivos de aprendizagem da UA, em termos de conteúdos, habilidades e competências. Esses objetivos de aprendizagem servem como norteadores para a elaboração dos demais itens que compõem a unidade. Os objetivos são precisos, passíveis de observação e mensuração. A elaboração de tais objetivos: a) delimita a tarefa, elimina a ambiguidade e facilita a interpretação; b) assegura a possibilidade de medição, de modo que a qualidade e a efetividade da experiência de aprendizado podem ser determinadas; c) permite que o professor e os alunos distingam as diferentes variedades ou classes de comportamentos, possibilitando, então, que eles decidam qual estratégia de aprendizado tem maiores chances de sucesso; e d) fornece um sumário completo e sucinto do curso, que pode servir como estrutura conceitual ou “organizadores avançados” para o aprendizado.

Desafio: essa seção visa contextualizar a aprendizagem por meio de atividades que abordam conflitos reais, criando-se significado para o conhecimento adquirido. O objetivo do desafio não é encontrar a resposta pronta no texto, mas sim provocar e instigar o aluno para que ele se sinta motivado a realizá-la. Busca-se, nesta atividade, elaborar uma situação real e formular um problema a ser resolvido, isto é, proporcionar ao aluno uma análise para se resolver uma questão específica. Este desafio propõe ao aluno a entrega de algum resultado: um artigo, um projeto, um relatório, etc. Ou seja, o aluno deverá produzir algo que comprove a realização da atividade e que permita a avaliação do seu progresso. O resultado da atividade pode ser entregue no AVA.

Infográfico: é uma síntese gráfica, com o objetivo de orientar o aluno sobre os conteúdos disponibilizados no material. São elementos informativos que misturam textos e

ilustrações para que possam transmitir visualmente uma informação.

Conteúdo de livro: representa um trecho ou capítulo do livro selecionado. Esses textos serão produzidos em flipbook e disponibilizados aos alunos por intermédio de um link que o direciona para o material.

Dica do professor: a dica do professor é um recurso audiovisual de curta duração sobre o tema principal da unidade de aprendizagem. A dica do professor tem por objetivo apresentar o conteúdo em um formato dinâmico, complementando os demais objetos de aprendizagem.

Exercícios de fixação: são questões de múltipla escolha que abordam os pontos principais do conteúdo. São exercícios que reforçam e revisam, de forma objetiva, os conteúdos e as teorias trabalhadas na unidade de aprendizagem. São disponibilizadas cinco questões em cada unidade de aprendizagem. Cada exercício é apresentado e, após a resolução pelo aluno, a resposta correta é assinalada. Todas as opções de respostas possuem feedback, inclusive os distratores.

Na Prática: é a aplicação e contextualização do conteúdo. Um meio de demonstrar a teoria na prática. A aplicabilidade prática de cada conceito desenvolvido na unidade de aprendizagem é exemplificada. Ao contextualizar a teoria, a metodologia favorece o desenvolvimento das competências profissionais pelo conhecimento das situações reais da vida profissional.

Saiba Mais: permite a leitura complementar e mais profunda dos diversos assuntos abordados na unidade de aprendizagem. São artigos científicos, livros, textos, vídeos e outros materiais que estimulam a continuidade da leitura e o interesse de aprofundamento dos conteúdos.

Enfim, uma UA integra diferentes objetos de aprendizagem e funciona como ferramenta facilitadora do processo de ensino e aprendizagem. Sua abordagem dialógica, composta por textos e atividades criteriosamente produzidas, viabilizam ao aluno o papel de protagonista no seu processo de construção do conhecimento. A comunicação mediada pelos conteúdos didáticos, segue o estilo acadêmico e, ao mesmo tempo, busca a simplicidade e a dialogicidade, garantindo os pressupostos teórico-metodológicos necessários à mediação de conteúdo que o curso exige.

6.3.1 Acessibilidade das UAs

Todas as UAs da Sagah possuem recursos e soluções de tecnologia que permitem

acessibilidade para pessoas com deficiência. Destacamos as funcionalidades:

- Todos recursos audiovisuais “Dica do professor” possuem legendas em português, aumento de velocidade da voz, permitindo o acesso de pessoas surdas ou mesmo alunos que preferem acompanhar os vídeos com legendas.



Figura 19 – Exemplo de UA com legendas da Dica do Professor habilitada

- Para alunos com deficiência auditiva, a Sagah disponibiliza um plug-in que traduz o conteúdo da unidade para Libras com suporte do Hand Talk.



Figura 20 – Exemplo visualização do app hand talk ativo para interpretação em

- Para alunos com visão subnormal habilitamos o alto contraste e texto com fonte ampliada e espaçada melhorando a experiência de leitura.



Figura 21 – Exemplo de UA com alto contraste preto habilitado



Figura 22 – Exemplo de UA com fonte espaçada

- Para alunos cegos disponibilizamos texto com versão adaptada para softwares leitores de texto e figuras descritas.

6. Outras características da estrutura curricular

6.4.1 Acessibilidade Metodológica

No currículo do curso de Biomedicina 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 de Biomedicina 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 Biomedicina 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.

Atentos a esses princípios, os conteúdos curriculares a serem abordados no Curso de Biomedicina encontram-se organizados de modo a constituírem-se elementos que possibilitem o desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando as características individuais. No que se refere à ampliação no atendimento educacional especializado ligado às 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.

6.4.2 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. Estas 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 para o discente, o contato com conhecimentos que transcendam os programas disciplinares, o que viabiliza 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: Cultura, Sociedade e Sustentabilidade; Saúde Coletiva; e ainda a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (optativa).

6.4.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular

A Interdisciplinaridade é operacionalizada por meio da complementariedade 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. Busca, desse modo, favorecer uma visão contextualizada e uma percepção sistêmica da realidade, de modo a propiciar uma compreensão mais abrangente.

A disposição das disciplinas na estrutura curricular possibilita um percurso formativo que contribuirá para 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 as atividades interdisciplinares, podemos mencionar que serão desenvolvidas pelos diferentes componentes curriculares pesquisas que envolvam os conteúdos estudados e fatos de interesse social, sendo um catalisador da integração dos temas conceituais e instrumentais, nelas serão desenvolvidas pesquisas interdisciplinares e também ações de extensão na comunidade.

6.4.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira 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 trata destas questões:

- No projeto pedagógico e na matriz curricular estão incluídos em conteúdos 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;
- Na disciplina Cultura, Sociedade e Sustentabilidade, entre outras, que abordarão as questões socioculturais e História dos Povos Indígenas e Afrodescendentes, dos Movimentos sociais como fruto do comportamento coletivo, a pluriétnia 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.

A discussão de saberes promovidos nessas disciplinas visa promover uma reflexão sobre o pensamento social brasileiro acerca dos conceitos de raça, cor, etnia, preconceito, discriminação, igualdade, diferença, equidade, racismo institucional e outros, centrais ao entendimento da origem e da estruturação das desigualdades, social, racial e de gênero entre os grupos etnicorraciais no Brasil.

Dessa forma, as iniciativas elencadas buscam oferecer elementos que colaboram para a elaboração, desenvolvimento e aprimoramento de práticas pedagógicas centradas na educação para a convivência e na diversidade. Busca-se a ampliação sobre a discussão e produção de conhecimento sobre África, africanos, afro-brasileiros e indígenas, contribuindo com isso para a superação das desigualdades presentes na realidade brasileira.

O curso de Biomedicina, em consonância com as políticas institucionais, é ciente da sua responsabilidade pela produção de conhecimentos, atitudes e valores – condição propícia à formação de cidadãos sociais conscientes do seu papel individual e em grupo oferece, na sua vivência curricular-acadêmica, ações voltadas para o exercício de práticas de valorização dos direitos humanos, com vistas a eliminar as formas de opressão e desrespeito às diversidades.

Cabe destacar a existência de Fóruns de Discussões, nos quais são debatidos temas relevantes para a formação dos estudantes, objetivando a construção do conhecimento; bem como as Atividades Orientadas que são pré-requisitos de avaliação e progressão realizados pelos estudantes, e que objetiva a aplicação prática de conhecimentos.

6.4.5 Educação Ambiental

A Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9795/1999, em seu artigo 1º conceitua Educação Ambiental como

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

O artigo 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental especifica que

a Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2012a).

O Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina tem como objetivo, dentre outros, formar profissionais com compromisso ético, capazes de decifrar a realidade e formular respostas profissionais para a sua atuação social. Portanto, a questão ambiental consiste em aspecto relevante da realidade, que contribui na formulação de alternativas voltadas para a melhoria da qualidade de vida, saúde, bem-estar coletivo e desenvolvimento local sustentável. Destarte, a temática Educação Ambiental se apresenta de forma transversal através de conteúdos que contribuem para a atuação do futuro profissional, e desenvolvida de diferentes formas, tais como:

- Transversalmente nos diversos componentes curriculares, como temática a ser desenvolvida nas disciplinas.
- Na disciplina de Análise Ambiental, em ações desenvolvidas no curso, a exemplo da série Biomedicina In Foco; Jornada de Biomedicina; das Semanas Acadêmicas e outras ações institucionais, como o Programa “Conduta Consciente”.

Fica evidente que a Universidade Tiradentes não só atende ao que se estabelece as Políticas de Educação Ambiental, mas também promove, de forma contínua e permanente, ações a curto, médio e longo prazo que promovam uma conscientização de todos os atores que fazem desta instituição um espaço de debates e construção permanente de conhecimento.

6.4.6 Educação em Direitos Humanos

Conforme preconiza o parágrafo 2º da Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, do Conselho Nacional de Educação, considera-se Educação em Direitos Humanos

[...] um dos eixos fundamentais do direito à educação, refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas. (BRASIL, 2012c)

A Universidade Tiradentes, através do curso de Biomedicina EAD, adota o respeito às diferenças como valor. Assim, pretende uma formação de homens e de mulheres que rejeitem

todo tipo de humilhação que possa ferir a dignidade humana e que os futuros profissionais internalizem o princípio de combate a qualquer discriminação de raça, etnia, orientação sexual, gênero, idade, religião, linguagem, pessoas com deficiência, em situações de risco pessoal e social, bem como aquelas com mobilidade reduzida. Nesse sentido, espera-se que os profissionais formados sob estes princípios, reúnam competências técnicas, científicas, éticas e morais voltadas à concretização de uma sociedade mais justa e solidária, com melhor qualidade de vida e dispostos a solidificar um ambiente sustentável e com paz social.

A materialidade desses valores e princípios institucionais ocorre com a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos no curso de Biomedicina das seguintes formas

- Pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
- De maneira mista na disciplina Cultura, Sociedade e Sustentabilidade, e combinando transversalidade e interdisciplinaridade, nos demais componentes curriculares, e também nas atividades complementares, de extensão e de pesquisa, desenvolvidas ao longo do curso;
- Ações institucionais como Seminários e Fóruns de discussão.

Enfim, a UNIT reconhece a equidade entre todas as pessoas e a responsabilidade em promoção do acolhimento independente de sua condição, elaborando mecanismos que lhes proporcionem acessibilidade em diferentes níveis pedagógico, atitudinal, arquitetônica, virtual, digital e de comunicação, eliminando as barreiras que possam obstruir o seu desenvolvimento. Desse modo reconhece a eficiência de todas as pessoas ajustando as interações entre elas e o ambiente físico e digital.

6.5 Estrutura Curricular - Código de Acervo Acadêmico 122.1

A estrutura curricular foi organizada de forma a contemplar o eixo de formação, devidamente alinhado ao PPI. Para tal, o presente PPC enfatiza as diferentes áreas do conhecimento permitindo o desenvolvimento do espírito científico e o aprimoramento das relações homem/natureza. Inspira-se nos pilares da educação contemporânea, formando profissionais capazes de: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos, apostando no efeito multiplicador e transformador de suas práxis.

A organização curricular do Curso de Graduação Bacharelado em Biomedicina EAD apresenta uma proposta de carga-horária total coerente com o que se prevê nos eixos: básico,

específico e gestão; permitindo a articulação entre teoria e prática, através de metodologias ativas e assim atendendo a todos os pressupostos básicos fundamentados neste projeto pedagógico de objetivos do curso e perfil do egresso, garantindo uma sólida formação para o aluno de Biomedicina.

A distribuição dos componentes curriculares levou em consideração o previsto na legislação educacional vigente quanto aos perfis, competências e saberes a serem desenvolvidos e que estão previstos. O encadeamento destes vai nortear a condução do curso orientando coordenação e docentes na estruturação das disciplinas de modo que uma seja sequência da outra. Para tal, foi estabelecida a carga horária de 3840 horas e o período de 4 anos para integralização do curso. As Atividades Complementares, que também fazem parte da integralização da carga horária, obedecem ao regulamento da Instituição.

Dessa forma, o currículo é desenvolvido na perspectiva da educação continuada, concebido como uma realidade dinâmica e flexível, propiciando a integração entre teoria e prática, de forma interativa, propiciando o diálogo entre as diferentes ciências e saberes, e promovendo atividades facilitadoras da construção de competências. Proporciona aos seus discentes uma formação generalista, crítica e reflexiva, capacitando-os para a identificação e resolução de problemas através do uso de novas tecnologias, preparando-os para o exercício da cidadania e contribuição não só com o desenvolvimento socioeconômico, ambiental e cultural por meio de práticas pedagógicas inovadoras, essas atividades são realizadas através de aulas práticas, seminários, simulações, estudos de casos e atividades de investigação e extensão além de aplicação de metodologias ativas.

Os saberes do curso de Biomedicina, estão organizados em eixos, que buscam desenvolver no aluno as competências requeridas para o exercício da profissão, oferecendo aos discentes a visualização do encadeamento entre os diversos conhecimentos, contribuindo de forma interdisciplinar e dinâmica para a construção de um saber com sólido embasamento e compreensão. Os temas transversais se unem ao processo, consolidando a base para uma atuação competente e eficaz do futuro profissional em biomedicina. Assim sendo, entendemos que o atual currículo atende de maneira excelente às expectativas mais exigentes, tanto no que tange ao presente como em relação às demandas profissionais do mercado futuro.

Além disso, os laboratórios específicos do curso de Biomedicina são espaços de construção do conhecimento sendo estes, utilizados para desenvolvimento de práticas sejam elas simuladas ou reais, de atendimento à comunidade, que abrangem o atendimento de cunho social à comunidade local e que será implementado ao curso ao longo da sua oferta. Tais

atividades constituem-se importantes instrumentos na formação do egresso e de relação com a comunidade, possibilitando não só a produção de conhecimento e prestação de serviços, como também a consolidação da necessidade do profissional da área do biomédico na sociedade, ampliando-se as possibilidades de inserção no mundo do trabalho.

As tabelas a seguir apresentam a periodização da estrutura curricular referente ao curso de Biomedicina.

1º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201087	Introdução a Biomedicina	04	80	00	80
H205246	Cultura, Sociedade e Sustentabilidade *	04	80	00	80
B201133	Anatomia Humana - ossos e músculos	04	60	20	80
B201060	Biologia Celular	04	60	20	80
B201079	Química Geral e Orgânica	04	60	20	80
Total		20	340	60	400

Ao final do primeiro período o aluno deverá conhecer os componentes, as funções e as interações de biomoléculas constituintes do organismo para elaborar documentos técnicos que validem equipamentos, processos e métodos usados nas práticas laboratoriais.

2º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201095	Anatomia Humana - órgãos e sistemas	04	60	20	80
B201206	Bioquímica	04	60	20	80
B201109	Embriologia e Histologia	04	60	20	80
B201150	Microbiologia	04	60	20	80
B201141	Bioestatística	04	80	00	80
Total		20	320	80	400

Ao final do segundo período o futuro biomédico deverá ser capaz de discutir um caso clínico no qual a radiação atue gerando anormalidades embrionárias humanas resultando em alterações histológicas, fisiológicas e anatômicas.

3º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201451	Análises Biomédicas	04	80	00	80
B201176	Fisiologia Humana	04	80	00	80
B201168	Imunologia	04	80	00	80
B201192	Processos Patológicos	04	80	00	80
B201273	Genética	04	80	00	80
Total		20	400	00	400

Ao final do terceiro período o aluno deverá executar métodos de pesquisa e abordagens por meio de práticas de extensão para coletar dados, analisá-los e interpretá-los afim de contextualizar os fenômenos biológicos em condições normais e patológicas.

4º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201265	Hematologia	04	60	20	80
B201230	Farmacologia	04	80	00	80
B201222	Biologia Molecular	04	80	00	80
B201281	Parasitologia Clínica I	04	60	20	80
B201400	Saúde Coletiva	04	80	00	80
Total		20	360	40	400

Ao final do quarto período o aluno deverá aplicar os fundamentos, abrangências e limitações de métodos, abordagens e modelos experimentais diversos e suas aplicações para análise de fenômenos biológicos relacionados ao uso de produtos tóxicos.

5º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201460	Análises Toxicológicas	04	80	00	80
B201311	Imunologia Clínica	04	60	20	80
B201320	Endocrinologia Clínica	04	80	00	80
B201290	Fluidos Biológicos	04	60	20	80
B201257	Microbiologia Clínica	04	60	20	80
Total		20	340	60	400

Ao final do quinto período o aluno deverá reconhecer a posição que ocupará no cenário científico-tecnológico do país e avaliar, com sentido crítico, que conhecimentos especializados adquiridos podem contribuir e colaborar para a compreensão e solução dos problemas de saúde da população brasileira.

6º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201303	Hematologia Clínica e banco de sangue	04	60	20	80
B201354	Gerenciamento em saúde	04	80	00	80
B201346	Análise Ambiental	04	80	00	80
B201214	Imaginologia	04	80	00	80
-	Optativas 1	04	80	00	80
Total		20	380	20	400

Ao final do sexto período o aluno deverá ter capacidade para executar o processamento e análise das amostras biológicas correlacionando-as com a clínica do paciente para a emissão de laudos.

7º PERÍODO					
Código	Disciplina	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
			Teórica	Prática	
B201370	Bioquímica Clínica	04	60	20	80
B201397	Biomedicina estética	04	80	00	80
B201389	Citopatologia	04	60	20	80
B201338	Histotecnologia Clínica	04	60	20	80
B201478	Parasitologia Clínica II	04	60	20	80
Total		20	340	60	400

Ao final do sétimo período o aluno terá finalizado todas as disciplinas que apresentam caráter teórico – prático, e que são pré-requisitos para a entrada no estágio supervisionado, assim o aluno será capaz de analisar resultados experimentais e divulgar os conhecimentos obtidos, sobre o desenvolvimento de novas tecnologias associadas à produção de moléculas e insumos de interesse biotecnológico.

8º PERÍODO						
Código	Disciplina	Pré-Requisito	Crédito Total	Carga Horária		Carga Horária Total
				Teórica	Prática	
B201419	Estágio Supervisionado em Biomedicina	B200781/B201060/ B201079/B201095/ B201109/B201133/ B201141/B201150/ B201168/B201176/ B201192/B201206/ B201214/B201222/ B201230/B201257/ B201265/B201273/ B201281/B201290/ B201303/B201311/ B201320/B201338/ B201346/B201354/ B201370/B201389/ B201397/B201400/ B201451/B201460/ B201478/H207648	38	20	740	760
B201427	TCC		04	80	0 0	80
Total			42	100	740	840

Ao final do oitavo o Biomédico aperfeiçoará e será capaz de aplicar todo o conhecimento adquirido relativo a análises clínicas, visto que vivenciará a rotina laboratorial.

QUADRO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

OPTATIVA I

Código	Nome da Disciplina	Créditos	Carga Horária
B100781	Libras	04	80
H206668	Formação Cidadã	04	80
F202436	Higiene e Segurança do Trabalho	04	80

QUADRO RESUMO DO TOTAL GERAL DE CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA DO CURSO

CH Total + ATCs	CH Teórica em Horas/aula	CH Prática em Horas/aula	Atividades Complementares	Estágio Supervisionado + TCC	CH Total em Horas
	2.460	340	200	840	3.840

É crucial salientar que o presente Projeto Pedagógico está em consonância plena com a Resolução nº 7, datada de 18 de dezembro de 2018, atendendo de forma integral ao requisito legal de 10% mínimo de carga horária total curricular destinada às atividades de extensão, alcançando um sólido percentual de **10,6%** para assegurar plena conformidade. Ademais, obedece cuidadosamente à Portaria Normativa nº 742, de 2 de agosto de 2018, mantendo-se dentro do limite de 30% estabelecido como máximo para a carga horária total curricular destinada às atividades acadêmicas presenciais obrigatórias, com uma efetiva execução de **20,3%**, com plena garantia de qualidade na formação dos egressos. É relevante acrescentar que o quadro síntese a seguir detalha as informações de forma estratificada:

Tipos de componentes curriculares	Execução	Quantidade de componentes	Quantidade de encontros por semana	CH do componente	Presencial por componente	Virtual por componente	Presencial total por componente	Virtual total por componente	CH total por componente
Disciplinas Teórico-Práticas com presencialidade	Trimestral	27	1	80	24	56	648	1.512	2.160
Disciplinas Teóricas Online	Trimestral	3	0	80	0	80	0	240	240
Trabalho de Conclusão de Curso	Semestral	1	0,5	80	12	68	12	68	80
Extensão	Trimestral	5	1	80	24	56	120	280	400
Estágio Supervisionado	Semestral	1	0	760	0	760	0	760	760
Atividades complementares	Curso	1	Livre	200	0	200	0	200	200

Carga horária total do curso	3.840h
Carga horária presencial do curso	780h
Carga horária virtual do curso	3.060h
Atividades complementares	200h
Percentual de presencialidade	20,3%
Percentual de virtualidade	79,7%
Percentual de extensão*	10,4%

*percentual incluído na carga horária de presencialidade e destacado para fins de visualização estratificado

6.5.1 Eixos Interligados de Formação (DCNs)

DCNs	Componentes curriculares
Ciências Humanas e Sociais: Pertinente às diversas dimensões da relação do indivíduo/sociedade, contribuindo para compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais e conteúdos que envolvam a comunicação, informática, economia e gestão administrativa em nível individual e coletivo (Portaria Enade)	P1C2B2B3B4 - Cultura, Sociedade e Sustentabilidade P1C3B5B6 - Introdução a Biomedicina P2C5B9 – Saúde Coletiva
Ciências Exatas: Relacionado as abordagens, processos e métodos físicos, químicos, matemáticos, estatísticos e de bioinformática como suporte à Biomedicina.	P3C8B15 - Química geral e Orgânica P3C7C8B11B12 - Bioestatística P3C8B14B15 - Análises Biomédicas
Ciências Biológicas e da Saúde: Referente às bases estruturais, moleculares e celulares dos processos fisiológicos e patológicos, bem como processos bioquímicos, farmacológicos, parasitológicos, microbiológicos, imunológicos e genéticos no processo saúde-doença	P4C9B24 - Bioquímica P4C9B25 - Microbiologia P4C9B16B16a – Anatomia Humana (Ossos e músculos) P4C9B17a - Biologia Celular P4C9B16B16b - Anatomia Órgãos e Sistemas P4C9B18B19 - Embriologia e Histologia P4C9B21 - Fisiologia Humana P4C9B20 - Genética P4C9B23 - Imunologia

	P4C9B22 - Processos Patológicos P4C9B17b - Biologia molecular P4C10B28 - Farmacologia P4C9B27 - Hematologia P4C9B26 - Parasitologia Clínica I
Ciências da Biomedicina: Alusivo aos processos relacionados a saúde, doença e meio ambiente, com ênfase nos processos laboratoriais (análises clínicas, toxicológicas, citopatológicas, histoquímicas, moleculares e genéticas, hemoterápicas, bromatológicas e ambientais).	P5C13B33b - Análises Toxicológicas P5C13C14B33a8 - Endocrinologia Clínica P5C13C14B33a5 - Fluidos biológicos P5C13C14B33a3 - Microbiologia Clínica P5C13C14B33a1 - Imunologia Clínica P5C15B34 - Análise Ambiental P5C11C12B29B30B32 - Gerenciamento em Saúde P5C13C14C17B33a6B35 - Hematologia Clínica e Banco de Sangue P5C19B37 - Imaginologia P5C13C14B33a2 - Bioquímica Clínica P5C13C14B33d - Citopatologia P5C13C14B33a4 - Parasitologia Clínica II P5C13C14B33c - Histotecnologia P6C21B39 - Biomedicina Estética
Atividades Complementares - contribuem para o enriquecimento da formação acadêmica, e intelectual, no sentido de permitir a complementação e atualização em amplas áreas do conhecimento.	• Atividades Complementares

6.5.1 Eixos Estruturantes de Ensino (PPI)

No curso de Biomedicina da UNIT, são adotados os princípios da interdisciplinaridade e da flexibilidade na formação profissional por meio de componentes curriculares, cujas unidades programáticas contemplam os eixos estabelecidos pelas DCNs: **Ciências Humanas e Sociais, Ciências Exatas, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências da Biomedicina**. Esses, por sua vez, coadunam-se aos Eixos Estruturantes do Projeto Pedagógico Institucional – PPI (Fenômenos e Processos Básicos, Práticas Investigativas, Formação Específica e Práticas

Profissionais), 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, em consonância com a missão da UNIT, o objetivo do curso e o perfil profissional do egresso.

6.6 Eixo de Fenômenos e Processos Básicos (PPI)

O eixo congrega conhecimentos e conteúdos associados à origem do campo de saber no 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.

6.7 Eixo de Formação Específica (PPI)

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 e o saber fazer de determinada profissão. 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.

6.8 Eixo de Práticas de Pesquisa e Extensão (PPI)

Congrega unidades de aprendizagens dirigidas para a apreensão de metodologias associadas à investigação do cotidiano, à iniciação científica e atividades de investigação e intervenção no ambiente, presentes nas disciplinas do curso.

6.9 Eixo de Práticas Profissionais (PPI)

Aglutina as unidades programáticas que abordam a aplicação dos conhecimentos, saberes, técnicas e instrumentos próprios da sua área de formação, e está voltado 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 prática de habilidades e competências específicas do exercício profissional em questão.

6.10 Eixo de Formação Complementar

É constituído por um conjunto de horas disponíveis para incluir, a qualquer tempo, os avanços conceituais e tecnológicos da área de formação profissional e atenderá a flexibilidade do currículo. Esse processo é desenvolvido por meio de práticas extensionistas de estudos independentes, consubstanciado na participação dos estudantes em congressos, seminários, monitoria, iniciação científica, estágios extracurriculares, projetos de pesquisa, dentre outros.

6.11 Temas Transversais

Conforme preconizado no PPI da Universidade Tiradentes, os temas transversais ampliam a ação educativa, adequando-se aos novos processos exigidos pelos paradigmas atuais e as novas exigências da sociedade pós-industrial, do conhecimento, dos serviços e da informação, visando promover a formação de cidadãos conscientes do seu papel no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil. Os temas transversais são temas ou assuntos que ultrapassam a abrangência dos conteúdos programáticos formalmente constituídos, abordando questões de ordem ética, política e pedagógica que transpassam as ações universitárias. Assim, visando acompanhar as mudanças que ocorrem no mundo, tornou-se necessário o desenvolvimento de temáticas de interesse da coletividade, extrapolando, a abrangência dos conteúdos programáticos das disciplinas.

Desse modo, por meio da transversalidade são abordadas questões de interesse comum da coletividade como: meio ambiente, desenvolvimento sustentável, preservação cultural e diversidade, desigualdade e inclusão social, metas individuais versus metas coletivas, competitividade versus solidariedade, empreendedorismo, ética corporativista versus ética

centrada na pessoa, dignidade da pessoa humana, cidadania, pluralidade cultural, justiça restaurativa, liberdade, democracia, desenvolvimento, solução pacífica dos conflitos e o combate à violência, questões de gênero e etnia, miséria e fome, buscando uma formação humanista e cidadã dos discentes, voltada para a missão institucional que visualiza a educação como um todo.

Os temas transversais para o curso de Biomedicina 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
- Identificação de temas atuais e complementares às políticas públicas de relevância social (inclusão, ampliação da cidadania, políticas afirmativas, formação ética, ecologia, direitos humanos e desenvolvimento, dentre outros).

Além dessas questões, em conformidade com as legislações vigentes, o curso de bacharel em Biomedicina EAD fundamenta-se na premissa de que o discente deve estar consciente do seu papel profissional e de sua responsabilidade social, assim, encontram-se incluídas nos conteúdos das diversas disciplinas do currículo do curso, temáticas que envolvem competências, atitudes e valores, atividades e ações voltadas para questões relativas às relações étnico-raciais com vistas ao respeito à diversidade cultural. O curso propiciará aos alunos através das disciplinas Cultura, Sociedade e Sustentabilidade, a análise e reflexão acerca de questões que envolvem a formação histórica e cultural do povo brasileiro e a oportunizando aos discentes a participação em debates e Seminários que apresentem a temática sobre a diversidade do nosso povo e também através de ações desenvolvidas pela Instituição, contemplando palestras, campanhas e atividades de extensão.

Também serão integrados de modo transversal, conteúdos que envolvam questões, referentes às Políticas de Educação Ambiental, Ética, Direitos Humanos, questões de Gênero e Etnia, Literatura e Linguagem e outras que desenvolvem com os discentes, Projetos e ações visando o aprofundamento dos conhecimentos, o debate e a conscientização de alunos e sociedade sobre os temas. A UNIT por sua vez, visando incorporar a dimensão socioambiental nas ações da instituição e orientar a conduta de alunos e funcionários, em prol do desenvolvimento sustentável, mantém o Programa Conduta Consciente, que é permanente e envolve a temática Ambiental.

Nesse contexto, conforme preconizado no Projeto Pedagógico Institucional - PPI, no

curso de Biomedicina os temas transversais ampliarão a ação educativa, adequando-se aos novos processos exigidos pelos paradigmas atuais, às 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.

Diante do exposto, há no curso uma preocupação com a formação de ordem ética, política e pedagógica que transpassa as ações de sala de aula.

6.12 Atividades Complementares

As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do formando, possibilitam a articulação entre a teoria, a prática e a pesquisa, favorecendo ainda a flexibilização e formação complementar do aluno.

Tais características propiciam a atualização constante do aluno, a criação do espírito crítico que o conduz a uma maior busca pelo saber na graduação, ampliando suas práticas profissionais possibilitando a articulação ensino/pesquisa/extensão. Deste modo a Universidade Tiradentes entende que as atividades complementares fortalecem a formação do profissional em Biomedicina, permitindo aos alunos trocas importantes, tanto no âmbito acadêmico quanto no aspecto profissional.

Os discentes do curso serão constantemente estimulados a participar das atividades e sua efetivação ocorrerá através de participação em eventos; monitoria; atividades acadêmicas a distância; iniciação a pesquisa, vivência profissional complementar; workshops, congressos, seminários, mesas redondas, trabalhos orientados de campo; desenvolvimento de artigos científicos; dentre outras. Além das atividades a serem propiciadas pela coordenação do curso e pela Instituição, os alunos serão também incentivados a participarem de atividades fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos, atividades independentes e transversais de interesse da formação do profissional.

As Atividades Complementares possuem a característica de serem atemporais, respeitando o tempo de cada aluno, mantendo coerência com a proposta curricular institucional. Então, podem ser desenvolvidas ao longo dos semestres, devendo estar contempladas até o final do curso de graduação, sendo suas normas determinadas pela Instituição.

Ciente de que o conhecimento é construído em diferentes e variados cenários, e conforme Art. 4º do Regulamento das Atividades Complementares 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;
- III. Estágios Extracurriculares;
- IV. Iniciação Científica;
- V. Participação em congressos, seminários, simpósios, jornadas, cursos, minicursos, feiras científicas, etc.;
- VI. Publicação de trabalho científico em eventos de âmbito nacional, regional ou internacional;
- VII. Elaboração de trabalho científico (autoria ou coautoria) apresentado em eventos de âmbito regional, nacional ou internacional;
- VIII. Publicação de artigo científico completo (artigo publicado ou aceite final da publicação) em periódico especializado;
- IX. Visitas técnicas fora do âmbito curricular;
- X. Artigo em periódico.
- XI. Autoria ou coautoria de livro ou de capítulo de livro;
- XII. Participação na organização de eventos científicos;
- XIII. Participação em programas de extensão promovidos ou não pela UNIT;
- XIV. Participação em cursos de extensão e similares patrocinados ou não pela UNIT;
- XV. Participação em jogos esportivos de representação estudantil;
- XVI. 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, exceto o serviço e atividades obrigatórias do Tribunal do Júri, na condição de Jurado, que serão pontuadas na forma da Tabela Anexa;
- XVII. Participação em palestra ou debate de mesas redondas e similares;
- XVIII. Participação em Fóruns de Desenvolvimento Regionais promovidos ou não pela UNIT;
- XIX. Participação em Grupos de estudos e pesquisa da Universidade, vinculados à graduação e pós-graduação.

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 e coordenação do curso, conforme quadro apresentado em regulamento específico.

A carga horária das Atividades Complementares para o curso de Biomedicina será de

200 (duzentas) horas, obedecendo aos critérios estabelecidos no Regulamento de Atividades Complementares e o seu cumprimento é obrigatório para a integralização do currículo.

6.13 Integração Ensino/Pesquisa/Extensão/Núcleo 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 necessários à sua formação, além de despertar e fomentar suas habilidades e aptidões para a produção de cultura.

Nessa direção, a Instituição incentiva o corpo docente a desenvolver práticas pedagógicas interdisciplinares e extraclasse, que não se restrinjam ao âmbito da sala de aula e a exposições teóricas. Além disso, a integração dos princípios articuladores das funções universitárias têm 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 Institucional (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 Núcleos de Pesquisa:

Desenvolvimento Tecnológico Regional

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

Saúde e Ambiente

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

Desenvolvimento Socioeconômico, Gestão e Cidadania

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

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. As práticas de pesquisa permeiam os conteúdos que compõem a matriz curricular do curso de Biomedicina. Aliadas ao desenvolvimento de habilidades e competências, estas práticas têm como objetivo a interação entre o mundo do saber e o mundo do fazer. Consideram-se como práticas de pesquisa, as atividades realizadas em campo e as desenvolvidas na biblioteca.

Nestas práticas, os alunos conhecerão métodos usados na pesquisa, rigor científico, ética na experimentação, realizarão levantamento de dados, análise e processamento dos resultados obtidos e discutirão os mesmos. A interação entre ensino e pesquisa é de suma importância para o desenvolvimento do futuro profissional, sendo a iniciação científica o

primeiro passo para a concretização deste ideal.

Além das ações de pesquisa e extensão, a UNIT instituiu os Fóruns de Desenvolvimento Regional com a finalidade de estimular intervenções de integração, envolvendo o corpo docente, discente e a população de cidades do interior do estado e da capital. Os fóruns realizam atividades que permitem aos alunos aplicarem na prática, os conhecimentos adquiridos em sala de aula de forma interdisciplinar. Os Fóruns de Desenvolvimento Regional visam à melhoria da qualidade de vida das comunidades carentes e para isso têm realizado ações sequenciais que atendem principalmente a essas comunidades.

A UNIT oferece regularmente bolsas de monitoria e de iniciação científica, como parte do processo participativo do aluno nas atividades regulares de ensino e pesquisa. Neste pensamento foi implantado o Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Tiradentes - PROBIC-UNIT, do qual participam professores e estudantes da UNIT.

As bolsas de iniciação científica foram implementadas, inicialmente através de um programa mantido com recursos próprios e organizado através de critérios e normas regulamentadas e amplamente divulgados através de Editais da instituição.

A Universidade Tiradentes incentiva por meio destas bolsas, a participação dos discentes em projetos de pesquisa, visando o desenvolvimento e a transformação regional. Além disso, a UNIT está investindo na formação de Grupos de Pesquisa, baseados na interdisciplinaridade de suas áreas de atuação.

No tocante à extensão, a atuação do curso também estará pautada por diretrizes de incentivo e promoção de atividades que envolvam a comunidade, oportunizando aos discentes a participação em ações e Projetos de extensão desenvolvidos pelo Curso e também pela Instituição.

Entre os eventos Institucionais voltados para o curso de Biomedicina, promovidos em Sergipe irão fomentar as ações de Pesquisa e Extensão, destacam-se:

- Aula inaugural do Curso de Biomedicina
- Jornada de Biomedicina.
- Dia do Biomédico.
- Simpósio de interligas.
- Semana de Pesquisa - SEMPESQ.
- Semana de extensão - SEMEX

Por meio dessas atividades a Universidade Tiradentes e o curso de Biomedicina buscarão constituir um espaço de diálogo entre todos os membros da comunidade acadêmica,

possibilitando a socialização das práticas de pesquisa e extensão, bem como o estímulo à ampliação destas.

O trabalho junto à comunidade permitirá que os alunos desenvolvam, na prática, conhecimentos adquiridos em sala de aula, onde a preocupação básica é com a qualidade de vida dos sujeitos sociais que demandam pelos serviços.

6.14 Programas/Projetos/Atividades da Iniciação Científica

A Iniciação Científica é um instrumento que possibilita levar os estudantes, desde cedo, ao contato com a atividade científica e engajá-los na pesquisa. Nessa perspectiva propicia apoio teórico e metodológico para realização de projeto de pesquisa e um canal adequado para a formação de uma nova mentalidade de ensino aprendizagem.

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 estudantes da instituição.

As bolsas de iniciação científica foram implantadas inicialmente através de um programa mantido com recursos próprios e organizado através de critérios e normas que se pautaram pela transparência e acuidade, através 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 – PIBICJ, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq.

O Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) oferece oportunidade ao aluno de ingressar na pesquisa se engajando em projetos de pesquisas dos professores e pesquisadores do ITP como estagiários ou bolsistas, remunerados ou não. Criado em 1998 em resposta às demandas por estrutura apropriada ao desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia em Sergipe e na Região Nordeste, o Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) surgiu como fruto do processo de amadurecimento regional face à formação e chegada de pesquisadores altamente produtivos atraídos, em especial, pela consolidação local do Grupo Tiradentes. Ao longo de dezenove anos de existência o ITP tem aprimorado a atuação em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

O ITP é coordenado por um CEO e três gestores executivos, todos com ampla experiência nas áreas de gestão, ciência e tecnologia. Durante este tempo, o Instituto conta com

mais de 400 projetos aprovados por diferentes instituições conceituadas de fomento à pesquisa e à inovação no País, totalizando mais de R\$74 milhões em recursos angariados. Tais verbas são investidas na aquisição de equipamentos e insumos para o desenvolvimento das pesquisas, e também na formação de recursos humanos através de suporte às atividades de Iniciação Científica e Pós-Graduação das instituições de ensino locais, oferecendo acesso a cerca de 360 alunos por semestre.

Composto por 19 laboratórios de pesquisa (nas unidades Sergipe e Alagoas) e dois de prestação de serviços, o ITP possui 61 pesquisadores – sendo que 34% deles são bolsistas do CNPq - e caminha cada vez mais rumo à internacionalização das atividades desenvolvidas, crescimento reconhecido pelo número de parcerias feitas com instituições de pesquisa fora do Brasil, sendo contabilizadas 16 até o momento.

Dentre as instituições parceiras estão Harvard e MIT nos EUA; Universidade Nova de Lisboa, Instituto Superior Agrônomo e a Universidade de Aveiro, em Portugal; as universidades Complutense de Madri, Barcelona e Alicante, na Espanha; Universidade de Lyon, na França; a Universidade Técnica de Praga, na República Tcheca; Universidade Autônoma do México e a Universidade Técnica de Viena, na Áustria. No país, a quantidade de parcerias é ainda maior e já somam 37, com Universidades conceituadas. Com uma infraestrutura tecnológica de ponta, o ITP possui em alguns laboratórios equipamentos únicos no Nordeste, a exemplo do aparelho de cromatografia GCxGC-MS (Quatro Polos Massa), instalado no Laboratório de Síntese de Materiais e Cromatografia (LSINCROM), e que está possibilitando a criação do primeiro Centro de Excelência em Cromatografia na região Nordeste. A busca pela excelência levou o ITP a criar a própria Política da Qualidade, que resultou na certificação, junto ao INMETRO, do Laboratório de Estudos Ambientais (LEA), que é exclusivo para a prestação de serviços e segue a norma NBR-ISO/IEC 17025:2005, que garante a qualidade dos ensaios laboratoriais realizados pelo LEA. Dentre o escopo de serviços do Laboratório de Estudos Ambientais estão a análise de efluentes sanitários, industriais e caixas separadoras de água e óleo (NRT - Conama 430/2011); análise de água salina, salobra, doce e pluvial (NRT - Conama 357) e análise de solos (NRT - Conama 420/2009).

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, quando o mérito científico já foi avaliado pelos respectivos comitês “ad hoc” e não há concessão de bolsa ao aluno vinculado ao projeto.

Os alunos do curso de Biomedicina 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 Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão e destina-se a todos os alunos regularmente matriculados sobre a orientação de um professor da instituição;
- **Revista Interfaces:** tem como finalidade à divulgação dos trabalhos científicos provenientes de todos os cursos da Universidade Tiradentes e de outras instituições;
- **Biblioteca Sede:** os trabalhos desenvolvidos (monografias, relatórios técnicos científicos, entre outros) são catalogados, selecionados e incluídos no acervo da Biblioteca Sede 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.

O Programa de Iniciação Científica é administrado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, na figura do Coordenador de Pesquisa e Iniciação Científica. Encarando a Universidade 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 e 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.

O curso de Biomedicina é direcionado para cumprir sua missão dentro do campo da pesquisa, permitindo aos alunos o pleno desenvolvimento de suas atividades acadêmicas. Os professores integrantes do Núcleo (NPGD) e da Graduação, orientam os alunos no desenvolvimento dos seus Projetos de Pesquisa.

6.15 Interação Teoria e Prática Princípios e Orientações das 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, caracterizadas 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 e
- 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 extraclasses 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. A ênfase especial é dada ao processo de aprendizagem possibilitado pela participação efetiva do aluno na construção de saberes úteis, evitando-se o simples processo de transmissão de conhecimento emitido por docente.

- **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 são identificados e apontados pelo docente para serem 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 em Biomedicina, 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. 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.

O curso de Biomedicina da UNIT, por meio de princípios e orientações quanto às práticas pedagógicas, priorizará a relação teórico-prática, contribuindo de forma substancial para a formação de profissionais capazes de atender o mercado de trabalho com bases sólidas e

de acordo com as legislações vigentes no país em consonância com as Diretrizes Curriculares, garantindo o ensino com conteúdo essenciais relacionados ao processo de formação do indivíduo, família e comunidade.

6.15.1 Estágio Curricular Supervisionado

Estágio Supervisionado faz parte do eixo articulador entre teoria e prática e como tal será desenvolvido atendendo a diferentes etapas. Nesse momento de sua formação, o estudante terá contato com a realidade profissional onde irá atuar não apenas para conhecê-la, mas também para desenvolver as competências e habilidades específicas a formação profissional. As atividades de estágio estão ligadas ao Eixo Estruturante de Práticas Profissionais (PPI) que compreende as unidades orientadas para o exercício e inserção dos estudantes em atividades inerentes a sua profissão, bem como promover a interação multiprofissional, culminando na apreensão de habilidades e competências do seu campo de atuação.

O estudante do Curso de Biomedicina deverá cumprir 760 (setecentos e sessenta) horas de Estágio Supervisionado durante o 8º período do curso, organizado com o objetivo de atender os níveis e as especificidades inerentes à formação profissional.

Seguindo as orientações das diretrizes para a formação do Biomédico, a estrutura curricular do Curso de Biomedicina prevê um estágio curricular obrigatório sob supervisão docente, no qual o aluno tem a oportunidade de iniciar a sua prática profissional. Prover ao aluno conculinte de meios indispensáveis à aplicação prática dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso, permitindo-lhe vivência pessoal sobre os assuntos relativos às diversas áreas de atuação.

O Estágio Supervisionado poderá ser desenvolvido no UNIT-LAB da Universidade Tiradentes e/ou em outros setores credenciados, no que se refere às Análises Clínicas. Este estágio tem a supervisão obrigatória de Professores e/ou por Supervisores que atuam regularmente no Curso, conforme Diretrizes Curriculares, o qual estabelece os contatos com outras Instituições para realização de Acordos de Cooperação (convênios) e implantação do Estágio Supervisionado.

O Estágio Supervisionado em Biomedicina está estruturado cumprido por meio das atividades de planejamento de forma presencial com o acompanhamento de professor da disciplina, supervisor acadêmico e de campo (da concedente) e a participação dos acadêmicos. Para o aluno ser aprovado nos estágios além da média, o aluno deve integralizar a disciplina

com frequência integral. A avaliação acontece por meio dos seguintes instrumentos: Apresentação da Carta de Aceite assinado e carimbado pela instituição, Termo de Compromisso e Recebimento de Estágio assinado e carimbado pela instituição ou profissional concedente, Plano de Ação, Relatório de Estágio com fotos anexadas, Ficha de Avaliação do Supervisor de Campo e do Supervisor Acadêmicos. Atualmente os espaços de estágio trabalham com uma média de 06 alunos por professor orientador de Estágio, e para os estágios realizados fora da Instituição, há supervisão do Coordenador de Estágio.

A caracterização e a definição do campo de estágio dependem de instrumentos específicos (acordo de cooperação ou convênio), celebrado entre a parte concedente (instituição) e a instituição de ensino, em que se acordam as condições de realização do estágio. Esta realização faz-se mediante Termo de Compromisso celebrado entre o estudante e a parte concedente (instituição), com interveniência obrigatória da IES.

O Estágio Supervisionado não estabelece vínculos empregatícios de qualquer natureza, não permitindo ao estagiário receber bolsa, ou outra contraprestação que venha a ser acordada, ressalvando-se o disposto na legislação previdenciária. Deve haver compatibilidade de horário entre jornada de atividade de estágio do graduando, seu horário de aula e o horário de funcionamento da instituição que oferece o estágio.

O Coordenador de Estágio viabiliza os cronogramas e os Termos de Compromisso de todos os alunos, nos respectivos estabelecimentos onde são 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 de Estágios (Curricular e Extracurricular) para realização dos procedimentos legais e jurídicos referentes à assinatura dos contratos.

O processo de avaliação do estágio do Curso de bacharel em Biomedicina EAD está baseado em avaliações realizadas em cada módulo do estágio por meio de relatórios de atividades, prova prática, discussão de casos clínicos e ao final do estágio o aluno realiza uma avaliação teórica contemplando os saberes das análises clínicas. Pode ser considerado como item de avaliação a postura ética, comunicação, iniciativa, responsabilidade, interesse, pontualidade e cumprimento de tarefas.

6.15.2 Estágio Supervisionado Extracurricular

O Estágio Supervisionado Extracurricular não obrigatório, destinado a alunos regularmente matriculados no Curso de Biomedicina da UNIT, 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 UNIT e pessoas jurídicas de direito público ou privado, co participantes do Estágio Supervisionado não obrigatório, em que devem estar acordadas todas as condições, dentre as quais: matrícula, frequência regular do educando, compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso e acompanhamento da instituição e da parte concedente.

A validação desse respectivo estágio como atividade complementar será norteadada pelos procedimentos e normas previstas na Portaria Institucional que estabelece as diretrizes acerca das Atividades Complementares.

Para facilitar não só o estágio, mas também a inserção no mercado de trabalho, a Instituição mantém de forma gratuita, um serviço destinado aos alunos e egressos da UNIT, que buscam colocação ou recolocação no mercado de trabalho e também às empresas parceiras que buscam profissionais para seus quadros.

O **Unit Carreiras** é um espaço voltado para os alunos da graduação, pós-graduação e egressos da UNIT 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. Os alunos do curso de Biomedicina possuem acesso direto ao Carreiras pelo Portal da IES ou ainda no endereço eletrônico carreiras@unit.br e se preferir presencialmente sendo atendido pela equipe de suporte do setor.

Sempre atuando de forma estratégica, o UNIT Carreiras disponibiliza vagas de empregos e estágios, por meio de parcerias com renomadas empresas de dentro e fora do Estado, além de oferecer diversos serviços visando a capacitação profissional.

6.15.3 Integração com o sistema local e regional de saúde e o SUS

O curso está integrado ao Sistema Único de Saúde local e regional (SUS), formalizado

por meio de convênio, cuja relação alunos/docentes atende de maneira excelente aos princípios éticos da formação e atuação profissional. A parceria é estabelecida entre o Estado de Sergipe e o município, bem como o estado de Alagoas, através dos seguintes órgãos: Secretaria Estadual de Saúde; Prefeitura Municipal de Propriá; Prefeitura Municipal de Paulo Afonso; Secretaria Municipal de Saúde de Propriá; Secretaria Municipal de Saúde de Paulo Afonso que corroboram com a proposta de formação de alunos dotados de competências, que possibilitem interação e atuação multiprofissional, tendo como beneficiários os indivíduos e a comunidade.

Esses convênios interinstitucionais permitem a participação dos alunos de Biomedicina da Unit nos laboratórios de análises clínicas das Unidades hospitalares na Rede de urgência e emergência.

Ciente de sua responsabilidade social na construção da vivência cotidiana do estudante com suas responsabilidades e atribuições no campo prático da saúde, para tal a instituição celebra localmente parcerias nas seguintes unidades de Saúde: Unidade de Saúde Maria Messias de Andrade - Secretaria Municipal de Saúde de Cedro de São João; Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE); Hospital Cirurgia; Maternidade Nossa Senhora de Lourdes. As referidas instituições de saúde, possuem laboratórios de análises clínicas.

6.15.4 Das Práticas de Extensão

O artigo 207 da Constituição Federal (CF)/1988; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96); a meta 12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE)/2014-2024, Lei 13.005/2014; a Resolução nº 07 de 2018 e a Lei do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) Nº 10.861 de 14 de abril de 2004 evidenciam a necessidade de articulação e diálogo entre o conhecimento produzido sistematicamente na universidade e os diversos saberes disponíveis na sociedade, por meio da Extensão Universitária, constituindo-se em uma etapa importante para a formação do futuro profissional e como um espaço pedagógico de articulação da teoria e prática.

Em vista disso foram criadas as atividades de Extensão, de caráter obrigatório constituindo-se como fator preponderante para a formação profissional, desempenhadas pelo aluno e correlacionadas a sua formação acadêmica. A Extensão integra a estrutura curricular dos cursos de graduação na modalidade presencial e a distância, com carga horária específica, obedecendo a legislação que estabelece 10% da carga horária total do curso, a fim de promover a integração entre Instituição de Ensino Superior (IES), discentes e sociedade.

A extensão universitária é uma atividade curricular obrigatória que promove a articulação do Processo Pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico, promovendo indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão.

São consideradas atividades de Extensão: Programas; Projetos; Cursos e Oficinas; Eventos e Prestação de Serviços.

. **Programas** - Ações de caráter institucional contínuo e permanente, educativo, artísticos, cultural e científico, que visa articular os processos formativos e de produção de conhecimento que possibilitem ações interativas entre a universidade e a sociedade, com prazos e metas previamente estabelecidos e proposto institucionalmente.

I. **Projetos** - Conjunto de ações extensionistas processuais com objetivos específicos e prazos definidos, que resultem em um produto, serviço ou processo para atender a uma comunidade, desenvolvidos por alunos, professores e corpo técnico-administrativos de um determinado curso e/ou área de conhecimento.

II. **Cursos e Oficinas** - Conjunto articulado de ações pedagógicas de caráter teórico e/ou prático, presencial, semipresencial ou a distância, planejada e organizada de maneira sistemática.

III. **Eventos** - Ações que implicam na apresentação pública e livre, ou também com público específico, do conhecimento, por meio de produto cultural, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Instituição.

IV. **Prestação de Serviços** - Atividades de transferência à comunidade, do conhecimento gerado na Instituição, por meio de contratos e convênios com parceiros públicos ou privados. A prestação de serviços se caracteriza por intangibilidade, inseparabilidade e não resulta na posse de um bem. A Extensão será realizada presencialmente nas comunidades a partir do diálogo entre os agentes internos da IES e os externos, com o objetivo de promover, por meio das atividades extensionistas, modificações significativas na realidade a qual se destina.

7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso é um componente curricular obrigatório e necessário para a integralização curricular estando descrito nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Graduação em Biomedicina Bacharelado. 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 realizar, com autonomia, o aprofundamento de um tema específico, além de estimular o espírito crítico e reflexivo.

O trabalho de conclusão de curso, que é desenvolvido pelo aluno do curso de Biomedicina, é individual, na forma de artigo e orientado por docente, sob a escolha do aluno durante o último semestre, todas as normas e procedimentos estão previstos em regulamento próprio.

O curso de bacharel em Biomedicina EAD dispõe de um Coordenador de TCC para acompanhamento e cumprimento do TCC. A orientação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é acompanhada por meio de formulário contendo horário, data da orientação, e assinaturas do orientador e orientando. O TCC é submetido a uma Banca julgadora que confere e observa se as correções sugeridas foram acatadas, avalia a apresentação do trabalho bem como, argui o aluno sobre o tema apresentado. Posteriormente, o trabalho corrigido deverá ser entregue à coordenação por meio de e-mail, no formato de arquivo em PDF para ser disponibilizado no repositório institucional.

Ressalta-se que os alunos têm suporte da Biblioteca através do acervo bibliográfico, provedores, Internet, convênios com EBSCO, periódicos da CAPES, dot.lib, ACS, publicações Inep, BioMed Central, entre outras e demais serviços oferecidos pela IES, além da possibilidade de utilizar os laboratórios da área da saúde e do Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) para desenvolverem suas atividades práticas, quando necessário.

8. Atividades Práticas de ensino para área da Saúde

O Curso de Biomedicina contempla áreas de conhecimento geral e específico, que são pilares na formação do biomédico, verificável na estrutura curricular, elaborada em consonância com as Diretrizes Curriculares, garantindo aos estudantes formação integral, por meio de ensino, com conteúdos essenciais relacionados às análises clínicas. As atividades acadêmicas fomentam a integralidade através de aulas teóricas e práticas utilizando metodologias problematizadoras e estratégias de ensino como debates e discussão em grupo, tutorias,

seminários, estudo de caso, palestras, visitas técnicas e atividades de extensão que dinamizam o processo ensino-aprendizagem. As aulas e/ou atividades práticas se desenvolvem com exposições, e atividades laborativas, oportunizando o “saber fazer”, e as devoluções do aprendizado. Esses espaços de vivências práticas possuem regulamentação própria que orientam docentes e discentes ao que se refere às suas obrigações e questões de segurança para utilização dos espaços. As práticas são também realizadas nos serviços de saúde, como: hospitais, unidades básicas de saúde e clínicas que possuem laboratórios de análises clínicas. Essas atividades ocorrem com acompanhamento e supervisão de professores buscando sempre apresentar práticas ligadas ao contexto *loco* regional.

A inserção dos estudantes nos ambientes hospitalares, de unidades básicas de saúde e ambulatorial agrega na formação do aluno habilidades interpessoais que lhe possibilitem trabalhar em grupo e em equipe; conhecer e refletir sobre os principais problemas de saúde de uma determinada comunidade, tomada de decisões, comunicação, liderança, sendo capaz de aprender continuamente frente aos desafios da profissão. As atividades seguem um cronograma previamente planejado de acordo com Plano de Ensino e Aprendizagem das respectivas disciplinas curso de Biomedicina.

9. Sistemas de Avaliação

9.1 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 biomedicina 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 durante as unidades programáticas de 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 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 debates, etc. Excepcionalmente, poderão ser adotadas estratégias virtuais de avaliação, desde que estejam alinhados aos objetivos de aprendizagem e primam pela integralização das competências previstas no componente curricular, observando-se os critérios estabelecidos pelo PPC (Projeto Pedagógico do Curso).

O sistema de avaliação adotado pelo curso de Biomedicina EAD 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. Entre os diferentes meios de avaliação que poderão ser utilizados no processo de ensino-aprendizagem podemos citar:

- **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 em relacionadas aos critérios de avaliação ao que se refere à aprovação, estão disponíveis no AVA para download pelo aluno, assim como no regulamento acadêmico que é de livre acesso do estudante através da página da Universidade.

9.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem

Consonante aos princípios defendidos no Projeto Pedagógico Institucional e pela prática acadêmica, a sistemática de avaliação do processo ensino/aprendizagem concebida pela Universidade Tiradentes, na modalidade EAD 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.

A avaliação é um instrumento que verifica a intensidade ou nível de aprendizagem, permitindo ao docente planejar intervenções pedagógicas que possibilitem a superação de dificuldades e dos desvios observados. Neste processo, valoriza-se a autonomia, a participação e o desenvolvimento de habilidades e competências focadas em possibilidades reais de aprendizado previstas no planejamento das disciplinas e unidades programáticas, num processo contínuo.

O objetivo da avaliação é a construção do conhecimento, a compreensão e o desenvolvimento da capacidade do aluno para resolver problemas referentes aos assuntos, fórmulas e métodos que lhe foram efetivamente ensinados. A avaliação em cursos de educação a distância, segundo a proposta apresentada, deverá ter caráter processual e cumulativo. No entanto, tendo em vista os princípios pedagógicos definidos e a especificidade da estrutura

curricular proposta, alguns aspectos deverão ser considerados, tais como:

1. Sala de aula invertida, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem;
2. Pesquisa como princípio educativo;
3. Sinergia entre as atividades propostas e os objetivos de aprendizagem;
4. Aprendizagem significativa, interativa e colaborativa.

O acompanhamento do desempenho do aluno, parte do processo de avaliação de aprendizagem, será feito pelos professores responsáveis pelas disciplinas, através de atividades obrigatórias a serem desenvolvidas no Ambiente Virtual de Aprendizagem e presencialmente nos polos, durante toda a execução das disciplinas.

Os instrumentos de avaliação da UNIT caracterizam-se pela possibilidade de produzir múltiplas associações do sujeito no processo de construção do conhecimento. Além disso, buscam promover um processo contínuo e formativo de avaliação, representado pela consolidação de conhecimentos, bem como de habilidades, posturas e atitudes, adequadas à formação acadêmica e profissional pretendida.

Para tanto, para atingir os objetivos de aprendizagem planejados para formação acadêmica a UNIT opta pelos seguintes instrumentos avaliativos para as disciplinas do ciclo básico e específico:

I. **Prova Presencial (PP)** - instrumento composto de questões objetivas e subjetivas, envolvendo operações mentais variadas (compreensão, reconhecimento, identificação, interpretação, aplicação, associação, análise, síntese e inferência) e mobilizando conteúdos didáticos da disciplina. Tem o objetivo de consolidar os conhecimentos adquiridos durante o processo.

II. **Atividade Orientada (AO)** – as AOs são instrumentos de avaliação processual, ou seja, desenvolvidas em etapas, que prioriza a colaboração entre os estudantes, tendo como objetivos principais auxiliar, de forma colaborativa, cooperativa, contextualizada e interdisciplinar, na consolidação, significação, aplicação e socialização dos conhecimentos adquiridos e promover o desenvolvimento de competências (saberes, habilidades e valores). São realizadas presencialmente através de estratégias de aprendizagem ativa.

III. **Produção da Aprendizagem Significativa (PAS)** - instrumento de natureza subjetiva, realizado individualmente, de forma processual e contínua, ao longo da disciplina, sob a assistência e orientação de um professor tutor. Desse modo, representa uma oportunidade de avaliação processual com o envolvimento dos estudantes na atividade, a criatividade, a concentração, a pesquisa, a mobilização de conhecimentos de outras disciplinas, entre outros.

A decisão pela escolha do tipo de instrumento avaliativo depende da análise pedagógica do perfil da disciplina e pode combinar um ou mais tipos, desde que sempre exista a Prova Presencial.

9.3 Sistema de Avaliação - Disciplinas Teóricas

Para as disciplinas teóricas do curso são utilizados os instrumentos e pesos relacionados a seguir.

PESOS E TIPOS DE ATIVIDADES AVALIATIVAS

Tipo da Avaliação	Peso	Nota	Onde realiza	Observações
PROVA PRESENCIAL • Prova Objetiva • Prova Subjetiva	Peso 6	0 a 10 pontos	Polo Presencial	Aluno possui Direito a 2ª chamada
ATIVIDADE ORIENTADA • São 4 (quatro) atividades	Peso 4		Entrega de Avaliação no AVA	Aluno NÃO possui direito a 2ª chamada

COMO CALCULAR A MÉDIA

Para calcular a **Média Final da Disciplina** utilize a fórmula:

$$MFD = (((PO + PSS) * 6) + (AO * 4) / 10$$

- Se MFD maior ou igual a 6,0 = Aprovado
- Se MFD entre 4,0 e 5,9 = apto para Prova Final
- Se MFD menor ou igual 3,9 = Reprovado

Legenda:

MFD – Média Final da Disciplina

PO – Prova Objetiva

PSS – Prova Subjetiva

AO – Atividade Orientada

Se você precisar realizar **Prova Final**, calcule sua Média Final:

- Se MF maior ou igual a 6,0 = Aprovado
- Se MF menor ou igual 5,9 = Reprovado

Legenda:

MF – Média Final

MFD – Média Final da Disciplina

PF – Prova Final

9.4 Sistema de Avaliação - Disciplinas Teórico-Práticas

Para as disciplinas teórico-práticas do curso são utilizados os instrumentos e pesos relacionados a seguir.

PESOS E TIPOS DE ATIVIDADES AVALIATIVAS

Tipo da Avaliação	Peso	Nota	Onde realiza	Observações
PROVA PRESENCIAL • Prova Objetiva • Prova Subjetiva	Peso 6	0 a 10 pontos	Polo Presencial	Aluno possui Direito a 2ª chamada
ATIVIDADE ORIENTADA • São 4 (quatro) atividades	Peso 2		Entrega de Avaliação no AVA	Aluno NÃO possui direito a 2ª chamada
ATIVIDADE PRÁTICA • São 2 (duas) atividades	Peso 2		Polo Presencial	Aluno NÃO possui direito a 2ª chamada

COMO CALCULAR A SUA MÉDIA

Para calcular a **Média Final da Disciplina** utilize a fórmula:

$$\text{MFD} = (((\text{PO} + \text{PSS}) * 6) + (\text{AO} * 2) + (\text{ATP} * 2)) / 10$$

$$\text{MF} = (\text{MFD} + \text{PF}) / 2$$

- Se MFD maior ou igual a 6,0 = Aprovado
- Se MFD entre 4,0 e 5,9 = apto para Prova Final
- Se MFD menor ou igual 3,9 = Reprovado

Legenda:

MFD – Média Final da Disciplina

PO – Prova Objetiva

PSS – Prova Subjetiva

AO – Atividade Orientada

ATP – Atividade Prática

Se você precisar realizar **Prova Final**, calcule sua Média Final:

$$\text{MF} = (\text{MFD} + \text{PF}) / 2$$

- Se MF maior ou igual a 6,0 = Aprovado
- Se MF menor ou igual 5,9 = Reprovado

Legenda:

MF – Média Final

MFD – Média Final da Disciplina

PF – Prova Final

9.4.1 Articulação da Auto Avaliação do curso com a Auto Avaliação 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.

O processo de autoavaliação implementado reflete adequadamente o compromisso da Unit e do curso de Biomedicina EAD com a qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica, bem como com a formação profissional.

Nesse sentido, o curso de Bacharelado em Biomedicina realizará periodicamente ações que decorrem dos processos de avaliação dirigidas pela CPA (autoavaliação e avaliação nominal docente), mas também fundamentará suas ações a partir dos resultados e relatórios de avaliação interna simulados.

A Avaliação Interna do Curso Bacharelado em Biomedicina será realizada pela Coordenação do curso por meio de reuniões sistemáticas com o NDE e Colegiado através da análise da avaliação interna e externas (ENADE e outros) e do PPC, identificando os pontos de fragilidade e propondo alternativas para sua superação; gerando ações de compatibilização dos objetivos e princípios preconizados no PPC com o PPI, Diretrizes Curriculares Nacionais, e a proposta de formação de profissionais.

Assim, podemos afirmar que estarão previstas e implementadas as ações decorrentes dos processos de avaliação do curso conforme descrição:

1. Ações voltadas à política de monitoria;
2. Participação dos alunos no Programa de Nivelamento e Formação Complementar;
3. Divulgação do Núcleo de Apoio Psicossocial e Pedagógico NAPPS, para alunos e docentes;
4. Formação continuada de professores do curso no Programa de Capacitação Docente;
5. Participação de professores e alunos no processo de avaliação interna;
6. Atualização e ampliação do acervo bibliográfico do curso e intensificação de sua utilização;
7. Ampliação do acervo do laboratório e ações efetivas de utilização e acompanhamento.

Destaca-se que a CPA disponibilizará a gestão do curso relatório dos resultados dos processos internos e que estes servem de instrumento norteador de ações futuras desenvolvidas pelo curso de Biomedicina na busca pelo acompanhamento contínuo e pela excelência nos serviços prestados à comunidade acadêmica.

9.5 ENADE

A Instituição considera os resultados da autoavaliação 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 avaliação institucional é entendida como um processo criativo de autocrítica da Instituição, como política de autoavaliar-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 representantes 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 será 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 estratégias e ações, com vistas ao aprimoramento das atividades acadêmicas, necessárias ao atendimento das expectativas da comunidade universitária.

Aspectos como concepção, objetivos, perfil profissional, 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 (DCNs) 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, o corpo docente será avaliado, semestralmente, através de instrumentos de avaliação planejados e implementados pela CPA e aplicados com os discentes via Internet. Nessa perspectiva, são observados os seguintes indicadores de qualidade do processo de ensino- aprendizagem:

- I. Domínio de conteúdo;
- II. Prática docente (didática);
- III. Cumprimento do conteúdo programático;
- IV. Pontualidade;
- V. Assiduidade;
- VI. 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:

- I. Elaboração do Plano de Curso;
- II. Cumprimento do conteúdo programático;
- III. Pontualidade e assiduidade (sala de aula e reuniões);
- IV. Utilização de recursos didáticos e multimídia;
- V. Escrituração do diário de classe e entrega dos diários eletrônicos;
- VI. Pontualidade na entrega dos trabalhos acadêmicos;
- VII. Atividades de pesquisa;
- VIII. Atividades de extensão;
- IX. Participação em eventos;
- X. Atendimento às solicitações do curso;
- XI. 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.

A Coordenação do curso, o Colegiado e o NDE realizarão análise detalhada dos

resultados dos Relatórios do Curso, da Instituição, Questionário Socioeconômico e Auto Avaliação Institucional do Curso, quando estes existirem, identificando fragilidades e potencialidades, com a finalidade de atingir as metas previstas no planejamento estratégico institucional, bem como, elevar o conceito do curso 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. Com o objetivo de fornecer apoio e motivação para os discentes na realização do exame, foi realizada também, uma parceria com a Clínica de Psicologia da instituição.

Além disso, visando o aperfeiçoamento do processo, os resultados das avaliações são analisados pela Gerência da Qualidade e pela Gerência de Avaliação e Acreditação da Pró-Reitoria de Graduação - PG, para implementação de alternativas que contribuam para a excelência das ações. Nesse sentido, as dificuldades evidenciadas são trabalhadas pela Coordenação do Curso que orientará os professores com vista ao aprimoramento de suas atividades, promovendo cursos de aperfeiçoamento e dando suporte nas fragilidades didático-pedagógicas. Toda essa projeção futura servirá de parâmetro para ações e planejamento que visem agregar valor às atividades desenvolvidas.

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

A Pró-Reitoria de Graduação, também é responsável pela análise e implementação de modelos acadêmicos, desenvolvimento de capacitações, tecnologias educacionais, organização de Jornadas e 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.

10. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DOCENTE E DISCENTE NO PROCESSO

A participação do corpo docente e discente no Projeto do Curso ocorrerá 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.

O envolvimento de todos (docentes e discentes) no processo de construção, execução e aprimoramento do PPC está imbuída 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 Pró – Reitoria de Graduação, Pró - Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, além da Vice-Presidência Acadêmica, Vice-Presidência Administrativo - 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 e o Colegiado, por meio de seus representantes do Corpo docente e discente, estarão constantemente envolvidos nas decisões acadêmicas, onde serão discutidas e deliberadas questões peculiares à vida universitária, objetivando o aprimoramento das atividades.

A participação dos professores e alunos no Colegiado do Curso se dará a partir dos representantes titulares e suplentes, os quais possuem mandatos e atribuições regulamentadas

pelo Regimento Interno da Universidade.

Os professores do curso participarão sistematicamente das reuniões acadêmicas e administrativas, nas quais são discutidas e deliberadas questões peculiares à vida universitária, objetivando o aprimoramento das atividades. Desses fóruns participam também os Pró-reitores de Graduação 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.

Os professores e os alunos serão também representados, mediante processo eleitoral, no Conselho Superior de Ensino Pesquisa e Extensão – CONSEPE e no Conselho Superior de Administração – CONSAD, com a alternância de representantes anualmente.

No processo de construção do Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina valorizou-se a participação do corpo docente através de reuniões periódicas e de cursos de capacitação promovidos pela Universidade através das Pró-Reitorias, na perspectiva de envolvimento e comprometimento dos que fazem o Curso.

A participação e o acompanhamento na execução do Projeto Pedagógico do Curso será efetivada por meio de reuniões entre outros, com o corpo docente e discente, para que a prática de ensino em cada disciplina, atenda e esteja articulada, à concepção, aos objetivos e ao perfil profissional do Projeto Pedagógico.

10.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Em conformidade com as orientações da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) em sua Resolução nº 1 de 17/06/2010, o Curso de Biomedicina EAD da UNIT contará com o Núcleo Docente Estruturante – NDE que é um órgão consultivo da coordenação do curso, responsável pelo processo de concepção, implementação, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. O Núcleo Docente Estruturante será 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 será 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 à 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 à 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 do curso de Biomedicina EAD da UNIT que irão compor o NDE, serão contratados em regime de tempo parcial ou integral. O NDE do curso será composto por:

Quadro 3 – Composição do NDE do Curso Biomedicina EAD

DOCENTES	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Patrícia de Oliveira Santos Almeida	Mestre	Integral
Ana Paula Barreto Prata Silva	Doutora	Parcial
Isana Carla Leal Souza Lordelo	Mestre	Parcial
Márcio André Andrade Mendonça	Mestre	Parcial
Igor Ventura Brandão	Mestre	Integral

10.2 Colegiado do 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 referendados pela Reitoria, e conta também com representantes do corpo discente, regularmente matriculados no Curso e indicados pelo Corpo Docente. Todos os membros do Colegiado possuem mandato de 01 (um) ano, podendo ser reconduzidos, à 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 Bacharel em Biomedicina EAD:

- Assessorar a coordenação e supervisão do funcionamento do curso;
- Avaliar e aprovar as proposições de atualização do Projeto Pedagógico de Curso - PPC, encaminhadas pelo NDE;
- Apreciar e deliberar sobre as sugestões apresentadas pelo Núcleo Docente Estruturante - NDE, pelos demais docentes e discentes quanto aos assuntos de interesse do Curso;
- Propor e validar alterações na estrutura curricular do curso observando os indicadores de

qualidade determinados pelo MEC e pela instituição, quando for o caso;

- Analisar e aprovar os Planos de Ensino e Aprendizagem encaminhadas pelo NDE, propondo alterações, quando necessário;
- Analisar e aprovar o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias próprias para o ensino das disciplinas do curso;
- 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;
- 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 Pró – Reitoria de Graduação - PG;
- Examinar e responder, quando possível, as questões suscitadas pelos docentes e discentes, ou encaminhar ao setor competente, cuja solução transcenda as suas atribuições.
- Apresentar a coordenação propostas de atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;
- Avaliar e emitir parecer sobre o Plano Individual de Trabalho - PIT, quando solicitado;
- Aprovar os projetos de pesquisa, de pós-graduação e de extensão relacionados ao Curso, submetendo-os à apreciação e deliberação;
- Colaborar com os diversos órgãos acadêmicos nos assuntos de interesse do Curso;
- Analisar e decidir os pleitos quebra de pré-requisitos e adaptação de disciplinas, mediante requerimento dos interessados;
- Deliberar sobre aproveitamento de estudos quando solicitado pelos alunos;
- Manter registrado todas as reuniões e deliberações, através de atas que devem ser devidamente arquivadas

O corpo docente e discente do curso será representado no Colegiado, pelos seguintes membros.

Quadro 4 – Composição do Colegiado de Curso de Biomedicina EAD

REPRESENTANTES DOCENTES	
Titulares	Patrícia de Oliveira Santos Almeida
	Lívia Maria do Amorim Costa Gaspar
	Isana Carla Leal Souza Lordelo
	Décio Fragata da Silva
Suplente	Ana Paula Barreto Prata Silva
Suplente	Márcio André Andrade Mendonça

REPRESENTANTES DISCENTES

Titular	Maria Eduarda Barbosa Feitosa - 1227130039
Suplente	Lara Araújo Menezes - 1227126929

11. CORPO SOCIAL (CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO)**11.1 Corpo Docente**

A educação a distância requer, dos profissionais envolvidos, a compreensão de ensino e aprendizagem por uma ótica não restritiva, que não a encare como mera adaptação do ensino presencial, ou um tipo de metodologia de ensino, mas como um paradigma que conceba a formação como uma experiência de aprendizagem, cujos saberes são instrumentos para o desenvolvimento de habilidades e o ensino é complementar ao exercício constante da autonomia intelectual do estudante.

Nesse sentido, a docência em EAD pauta-se na dimensão de construção de saberes com autonomia e no fomento à pesquisa e interação entre os atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem a distância: professores regentes, professores tutores (presenciais e virtuais) e coordenação de curso. Dessa forma, considera-se a existência de múltiplas formas de arquitetura do conhecimento e possibilidades de aprendizagem.

É imprescindível que se tenha clareza das colocações elucidadas por Ramal (2021⁴) para atuação docente, sobretudo em educação a distância:

- O docente é um mediador, orientador e facilitador do processo de ensino-aprendizagem, cabendo-lhe contribuir para a superação das dificuldades do estudante, atuando no âmbito afetivo e na formação de conceitos, valores e atitudes. Portanto, o adequado planejamento de encontros presenciais é essencial para o sucesso da aprendizagem;
- O estudante é sujeito de sua aprendizagem, porquanto é facultada a liberdade para escolher os momentos mais convenientes para estudos (síncronos ou assíncronos, presenciais ou a distância), privilegiando-se da sua autonomia intelectual;
- a sala de aula online ultrapassa as barreiras convencionais escolares e vai além, dentro de ambientes virtuais de aprendizagem, com a utilização de ferramentas de interação colaborativa;
- a tecnologia passa a fazer parte da rotina e contexto educacional dos estudantes e está a serviço da aprendizagem;

- os conteúdos curriculares são flexíveis, dinâmicos e coadunam-se com tendências do mundo do trabalho e do relacionamento interpessoal;
- os estudantes assumem o desafio de estudar por motivação e a instituição de integrar ações educativas que promovam a motivação;
- a instituição deixa de ser um espaço burocrático para transformar-se em um espaço de construção colaborativa;

O corpo docente do Curso de Biomedicina EAD é constituído por profissionais dotados de experiência e conhecimento na área que lecionam e a sua seleção levou 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 no qual 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 o 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.

No sentido de motivar o professor à formação exigida para o exercício da docência, os dirigentes da Universidade Tiradentes, tem se concentrado em aprofundar o conhecimento, seja ele prático (decorrente do exercício profissional) ou teórico/epistemológico (decorrente do exercício acadêmico), através de Programas de Formação docente por meio de jornadas pedagógicas, oficinas e minicursos desenvolvidos ao longo dos períodos, que contribuem na formação exigida para a docência no ensino superior.

Estes programas voltados à formação pedagógica do professor universitário despertam naqueles que o realizam, o comprometimento com as questões educacionais, não se limitando aos aspectos práticos (didáticos ou metodológicos) do fazer docente, mas englobando dimensões relativas às questões éticas, afetivas e político-sociais envolvidas na docência, fundamentando-se numa concepção de práxis educativa e do ensino como uma atividade complexa, que demanda dos professores uma formação que supere o mero desenvolvimento de

habilidades técnicas ou, simplesmente, conhecimento aprofundado de um conteúdo específico de uma área do saber.

⁴ RAMAL, A. C. Um novo paradigma em educação. Disponível em: https://ledum.ufc.br/arquivos/didatica/2/Novo_Paradigma_Educacao.pdf. Acesso em 30 jul. 2021.

O corpo docente do curso de Biomedicina EAD é composto por professores todos com titulação *stricto sensu* e ampla experiência no magistério superior. Dentre outras atividades, serão os responsáveis por desenvolver, analisar e atualizar os conteúdos dos componentes curriculares, além da bibliografia proposta para os respectivos planos de ensino, relacionando-os a conteúdos de pesquisa de ponta, visando atingir aos objetivos das disciplinas e ao perfil proposto de formação do egresso.

Quadro 5 – Corpo Docente do Curso de Biomedicina EAD

DOCENTES	ADMISSÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ana Paula Barreto Prata Silva	02/08/2002	Doutora	Parcial
Aline Santana Goés	12/08/2019	Doutora	Parcial
Andrea Vasconcelos Machado	03/05/2006	Doutora	Parcial
Décio Fragata Silva	09/02/2009	Mestre	Parcial
Fernanda Guimarães Valverde	17/02/2020	Doutora	Parcial
Igor Ventura Brandão	16/08/2021	Mestre	Integral
Isana Carla Leal Souza Lordelo	01/04/2006	Mestre	Parcial
Marcelo da Silva Nery	03/08/2015	Doutor	Parcial
Márcio André Andrade Mendonça	01/10/1998	Mestre	Parcial
Patrícia de Oliveira Santos Almeida	15/07/2009	Mestre	Integral
Sona Arun Jain	04/02/2019	Doutora	Integral

Quadro 6– Titulação do Corpo Docente do Curso de Biomedicina EAD

TITULAÇÃO	QUANTITATIVO	%
Mestre + Doutores	11	100%
Doutores	6	54,55%
Total de Docentes	11	

Quadro 7– Regime de trabalho do Corpo Docente do Curso de BiomedicinaEAD

REGIME DE TRABALHO	QUANTITATIVO	%
Horista	0	0%
Parcial	10	90%
Integral	1	10%
TOTAL	11	

11.2 Atividades de tutoria

As atividades de tutoria do curso de Biomedicina EAD são desenvolvidas pela equipe Docente, através dos professores tutores, sob a supervisão da Coordenação de Curso e apoio da Supervisão de Tutoria. Como parte integrante da concepção metodológica para o curso de Biomedicina EAD, a política institucional pressupõe um sistema de acompanhamento pedagógico, por compreender que o acompanhamento da aprendizagem discente necessita de uma sólida equipe docente comprometida com as dimensões pedagógica, tecnológica, interpessoal e gerencial no desenvolvimento de sua prática profissional.

Assim, os Tutores Presenciais e Virtuais têm como objetivo facilitar e guiar o aluno para uma experiência de aprendizagem que o permita finalizar com êxito a graduação e adquirir as competências e habilidades para o mercado de trabalho. O Professor Tutor possui atribuições relacionadas a mediação, facilitação e avaliação de atividades pedagógicas presenciais (Professor Tutor Presencial) e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (Professor Tutor Virtual). Desse modo, o professor assume a postura de orientação do estudante, para o desenvolvimento de sua potencialidade intelectual e construção do seu próprio conjunto de conhecimentos, sobre os conteúdos apresentados durante o curso a distância. É do professor o papel de personificação do vínculo tangível entre as mídias educacionais interativas, as ferramentas de colaboração digitais e o estudante, de forma que as atividades do processo educacional estejam mediadas no sentido de retroalimentar a sua aprendizagem. Sendo assim, compreende-se que a abordagem dos conteúdos curriculares deve ser orientada à condução do estudante para a reflexão crítica, bem como a aplicação do conhecimento na sua prática pessoal, profissional e acadêmica (MACHADO; MACHADO, 2004⁵).

Para o desenvolvimento desse princípio é necessário um profissional de educação que contemple as seguintes competências técnicas: domínio competente e crítico das informações

e conteúdos pertinentes à sua área de atuação; conhecimento da rotina de trabalho; domínio competente dos meios de comunicação a serem utilizados para a mediação eficaz entre o estudante e os conteúdos do ensino; visão articulada do funcionamento da IES como um todo; percepção nítida e crítica das complexas relações entre educação e sociedade.

As atividades de tutoria previstas a serem implantadas no curso de Biomedicina EAD, atendem de maneira excelente as demandas didático-pedagógicas previstas no percurso formativo do estudante e que estão previamente desenhadas na matriz curricular do curso. Essas atividades serão conduzidas por professores que desempenham o papel de tutor, sendo os responsáveis por dar suporte aos discentes no que diz respeito ao desenvolvimento das atividades acadêmicas no curso de graduação. A equipe de tutores é dividida em Tutor Presencial e Tutor Virtual.

O professor Tutor Presencial terá como atribuições de grande relevância, nos momentos presenciais:

- **Aula Inaugural:** ocorrerá no início de cada semestre letivo e destina-se à apresentação da equipe e da metodologia. Neste momento o tutor também se apresenta à turma e explica sua função;
- **Tutoria de Acolhimento:** a Tutoria de Acolhimento ocorrerá no início de cada semestre letivo para garantir o primeiro acesso dos alunos ao Magister, ao AVA e ao E-mail institucional. Além disso, apresentar e orientar o aluno sobre as etapas da sua jornada pedagógica no curso.
- **Encontro Presencial:** ocorrerá com a facilitação e a mediação das atividades pedagógicas de cada disciplina pelo Tutor Presencial. A frequência dos alunos no encontro é obrigatória, visto que as atividades de aprendizagem são avaliativas elaboradas pelos professores das disciplinas;
- **Plantões de Tutoria Presencial:** Estes momentos serão direcionados aos alunos para que procurem o Tutor Presencial a fim de dirimir dúvidas, ampliar a discussão dos conteúdos das disciplinas e possibilitar mais uma oportunidade de interação com ele. Para tanto, serão comunicados no polo os dias e horários em que o Tutor Presencial estará de plantão para cada turma;
- **Avaliação Presencial:** seguindo orientação do Ministério da Educação (MEC), as provas deverão ocorrer na forma presencial. Serão aplicadas pelo professor Tutor Presencial, sendo uma avaliação por disciplina, de forma individual e sem consulta. Para suporte à logística de geração, aplicação e devolutiva de provas, a UNIT possui um Sistema de Gestão de Provas

que permite que as provas sejam realizadas em papel e depois digitalizadas ou diretamente em computadores/notebooks/ chromebooks com ferramentas de segurança, como reconhecimento facial e bloqueios de navegadores;

⁵ MACHADO, L. D. e MACHADO, E. C. *O papel da tutoria em ambientes EaD*, 2014. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/022-TC-A2.pdf>. Acesso em 02 ago. 2021.

O professor tutor virtual terá como atribuições de grande relevância, no Ambiente Virtual de Aprendizagem:

- **Interação no Fórum:** o Tutor Virtual irá motivar, engajar e mediar debates e discussões no fórum, o qual é um espaço de reflexão e construção de conhecimento em comunidade;
- **Plantão Virtual de Dúvidas:** o Tutor Virtual irá agendar encontros síncronos para tirar dúvidas sobre o conteúdo e sobre as atividades propostas no AVA. Este momento será realizado pelo menos uma vez por disciplina.
- **Interação nos Canais de Comunicação do AVA:** o Tutor Virtual estará a disposição para responder dúvidas e orientar os alunos no Fale com Professor, o qual funciona como uma ferramenta de envio de mensagens (pergunta e resposta). Além disso, o Tutor Virtual noticiará todas as atividades e eventos do curso e da disciplina no Mural da Disciplina;
- **Correção das Avaliações Presenciais:** O Tutor Virtual irá corrigir e fornecer o feedback das questões subjetivas das Avaliações Presenciais utilizando a rubrica como referência e orientações.

11.2.1 Ações pedagógicas do corpo de tutores em educação a distância

Os professores que atuarão como tutores, serão vinculados de acordo com o seu perfil acadêmico às disciplinas do curso, desenvolverão um trabalho articulado com linguagem dialógica ao perfil de alunos. A experiência na educação a distância soma-se à experiência profissional que agrega a práxis e as necessidades de contextualização, além do planejamento de atividades utilizando-se de diferentes recursos tecnológicos e metodológicos para atender aos diferentes perfis. Para isso, se utilizarão de diferentes processos avaliativos, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem, apropriando-se os resultados do processo avaliativo para replanejar sua prática e assim fomentar o processo formativo.

Os professores tutores vinculados ao curso de Bacharel em Biomedicina EAD serão os responsáveis por conduzir os encontros presenciais interativos, fazer a mediação pedagógica

junto aos discentes demonstrando qualidade no bom relacionamento com os estudantes, incrementando processos de ensino aprendizagem e orientando os estudantes quando necessário, a ingressarem em atividades e leituras complementares que auxiliem sua formação. O papel do tutor é assegurar a participação e engajamento do aluno no processo-ensino-aprendizagem; assim como mediar as interações, orientar os estudantes quanto aos conteúdos e atividades da disciplina, acompanhando seu desempenho e corrigindo atividades e avaliações. O trabalho de interação e acompanhamento dos estudantes é realizado virtualmente, através do AVA. Além desses momentos atuarão também na mediação de fóruns de discussão estabelecendo vínculo permanente com os alunos atendidos dando suporte às atividades dos docentes e a mediação pedagógica junto aos discentes.

11.2.3 Interação entre tutores (presenciais e a distância), docentes e coordenação de curso a distância.

A interação contínua e eficaz da equipe docente é fundamental para o sucesso do aluno no processo-ensino-aprendizagem. Essa comunicação interna ocorrerá em diferentes momentos do período letivo de maneira espontânea e planejada. As ações agendadas serão a Conexão Docente, as reuniões de alinhamento e o Planejamento Pedagógico. O último evento ocorrerá no início dos semestres com o foco de avaliar o semestre anterior e definir as estratégias para o próximo período letivo. As reuniões de alinhamento ocorrerão no mínimo duas vezes por semestre para orientar e dirimir as dúvidas dos docentes sobre a execução do planejamento. Por fim, o Conexão Docente é um evento de construção e compartilhamento de experiências entre os docentes com o foco na melhoria da experiência de aprendizagem do aluno.

A interação espontânea que deverá ocorrer ao longo do semestre entre os docentes está pautada no fluxo de comunicação claro e acessível entre coordenador de curso, professores regentes e professores tutores (presenciais e virtuais). Assim, a nossa equipe docente tem acesso aos contatos de e-mail de todos os colegas para interagirem sobre as disciplinas e o curso. Além disso, os docentes têm uma linha aberta de comunicação com a coordenação do curso e a gerência acadêmica.

O acesso do tutor às atividades acadêmicas planejadas para o semestre é realizado através da Pasta do Tutor no AVA. Nessa pasta, o tutor acessa as informações técnicas e metodológicas para cada aula através de textos e vídeos gravados pelos professores regentes. A Coordenação do Curso avalia o desempenho da equipe de tutores através do monitoramento

de indicadores qualitativos e quantitativos relativos a execução das suas atribuições. A avaliação qualitativa ocorrerá periodicamente sendo realizada tanto por todos que interagem com o Tutor ao longo das disciplinas (aluno, docentes, coordenação e equipe de suporte acadêmico). A avaliação quantitativa acompanha o cumprimento das atribuições como prazos de correção, registro de frequência e tempo-resposta nos canais de comunicação. Essa avaliação busca subsidiar ações de feedback corretivos e preventivos.

11.2.4 Titulação e formação do corpo de tutores do curso

O corpo de professores tutores que atuarão na graduação em Biomedicina EAD, tem graduação na área da disciplina, que irá assumir a docência, e no mínimo pós-graduação lato sensu na área da disciplina ou em áreas afins. Além disso, os professores tutores dos nossos cursos à distância têm expressiva experiência acadêmica e profissional na área. Outros aspectos relevantes para fazer parte da equipe de tutores são as competências comportamentais como empatia, comprometimento, criatividade, equilíbrio emocional, flexibilidade e trabalho em equipe (MATTAR et. al., 2020⁶).

Esses aspectos conectados com a metodologia de trabalho utilizada nas disciplinas permitirá um acompanhamento e uma mediação do processo de ensino-aprendizagem capaz de identificar as necessidades e as fragilidades, que os discentes apresentam em termos de aprendizagem, disponibilizando aos mesmos o apoio e a orientação necessários ao seu desenvolvimento.

A eficiência e a eficácia do trabalho proposto acima dependem de uma formação contínua da equipe de tutores. Isto ocorre através de uma trilha de aprendizagem desenhada para cada semestre. A equipe pedagógica inicia com um evento no início do semestre para avaliar o anterior e fornecer o feedback individual e coletivo. Juntamente com a equipe de tutores, são debatidos os temas e definidas melhorias. Depois dessa etapa, realizamos oficinas de formação para aprimoramento das habilidades técnicas e socioemocionais. Os eventos de conexão docente, o monitoramento e feedback do rendimento, e as reuniões de alinhamento dão continuidade a jornada de aprendizagem. Esse ciclo continua no semestre seguinte, sempre buscando o aprimoramento do ambiente de trabalho, da execução das estratégias e melhorar a experiência do aluno.

⁶ MATTAR, JOÃO et al. Competências e funções dos tutores online em educação a distância. Educação em Revista, Belo Horizonte, v. 36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/wDMtcL9SsDw5ZMFLfxr98Cw/?lang=pt#>. Acesso em 02 ago. 2021.

Quadro 8– Corpo de Professores-Tutores do Curso Tecnologia em Design de Interiores EAD

Nome	Titulação	Regime de trabalho	Formação
1. Igor Ventura Brandão	Mestre	Parcial	Biomédico
2. Tatiane Santos Campos Rocha	Especialista	Horista	Biomédico
3. Maria Francisca Cardoso Santos	Especialista	Horista	Biomédica
4. Everton Philipe da Silva Barros	Especialista	Horista	Biomédico
5. Carla Caroline Leite Souza	Especialista	Horista	Biomédica
6. Anne Karine Souza Silva	Especialista	Horista	Biomédica

11.2.5 Equipe Multidisciplinar

Para garantir a experiência de aprendizagem do aluno da graduação de Biomedicina EAD a UNIT designou um grupo de profissionais que compõe a Equipe Multidisciplinar que tem como um de seus objetivos promover a integração das ações pedagógicas às soluções tecnológicas parceiras da universidade de forma que as metodologias contempladas e planejadas colaborem com a experiência dos estudantes e para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem.

A equipe multidisciplinar apoia o projeto pedagógico e estabelece as diretrizes técnico-pedagógicas do design instrucional, curadoria de conteúdos no Catálogo Sagah, produção e gravação das videoaulas, operacionalização da oferta dos elementos que compõem o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possibilitando as vivências previstas nas metodologias ativas planejadas para o curso. Seus membros são nomeados através de portaria da Reitoria para

atender as demandas das diferentes áreas do conhecimento sendo estes responsáveis entre outros aspectos pela disseminação das tecnologias e metodologias educacionais para a educação a distância. São representantes da equipe multidisciplinar:

- **Representante da área acadêmica EAD** – responsável pelo relacionamento com fornecedores de suporte às atividades acadêmicas, concepção e gestão de indicadores de EAD com foco no engajamento e operação de cursos EAD.
- **Representante da equipe de planejamento didático-pedagógico** – responsável pelas atividades de capacitação de professores para metodologia EAD, papéis e responsabilidades de cada docente, prazos, fluxos de entregas para tutores. Interage com fornecedores para organizar o cronograma de produção de UAs, caso necessárias, e acompanhamento das entregas publicadas no Catálogo.
- **Designer Instrucional** – responsável pelo design instrucional do aluno dentro do AVA avaliando sua jornada de aprendizagem de forma, cada vez mais, intuitiva; modela os documentos de orientação de professores e orientação para adequação ao padrão EAD.
- **Representante da equipe de comunicação social do CCS** – responsável pela garantia das condições de funcionamento de todos os estúdios de gravação e transmissões ao vivo. O CCS possui as instalações de estúdios, centraliza a produção de videoaulas e nele trabalham cinegrafistas, editores e assistente de produção.
- **Representante da equipe audiovisual** – atua na produção e direção de cena de professores; capacita professores para atuação e gravação de videoaulas.
- **Representante da equipe de desenvolvimento web e AVA** – garante o pleno funcionamento do Fale Conosco, Central de Ajuda, elaboração de dashboards com indicadores de performance dos alunos.

11.2.5.1 Administração Acadêmica do Curso

11.2.5.1.1 Corpo Técnico - Administrativo e Pedagógico

Selecionado a partir de critérios coerentes com as atividades profissionais que irão desempenhar, os integrantes do corpo administrativo e pedagógico do curso são selecionados, considerando os conhecimentos específicos e necessários à 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 dará assistência às atividades administrativas ao curso é composto por diferentes funções discriminadas a seguir.

11.2.5.1.2 Gestão Administrativa de Curso

A Universidade Tiradentes em sua estrutura acadêmica instituiu uma organização administrativa que busca atender as atividades de ensino, pesquisa e extensão planejadas nos respectivos projetos pedagógicos e previstas em seu Plano de Desenvolvimento Institucional. Desta forma os cursos contam em sua organização interna:

1. Coordenador de Área

Gestor responsável por coordenar um grupo de cursos e seus coordenadores operacionais e pedagógicos. Sua gestão deve ter como foco aspectos qualitativos e quantitativos que favoreçam o alcance das metas institucionais. Atuará na execução, acompanhamento e nos desdobramentos que envolvam ações a serem realizadas pelas coordenações operacionais e pedagógicas.

2. Coordenador Operacional

Gestor de curso responsável por coordenar estudantes e professores. Sua gestão deve focar qualitativamente no que se refere ao cumprimento do Projeto Pedagógico dos Cursos objetivando a execução adequada dos programas e atividades nele previstas.

3. Coordenador Pedagógico

Profissional de suporte ao coordenador de área e coordenador operacional. Responsável por propor intervenções pedagógicas que favoreçam as práticas acadêmicas alinhadas ao perfil do curso.

Esse grupo de profissionais atende à demanda existente, considerando a gestão do curso, a relação com os docentes e discentes, com tutores e equipe multidisciplinar (quando for o caso) e a representatividade nos colegiados superiores, é pautada em um plano de ação documentado e compartilhado e dispõe de indicadores de desempenho.

No curso de Biomedicina EAD a gestão acadêmica está assim organizada:

Nome	Função	Titulação	Regime de Trabalho
Juliana Maria Dantas Mendonça Borges	Coordenador de Área	Doutora	Integral
Patrícia de Oliveira Santos Almeida	Coordenador Operacional	Mestre	Integral
Igor Ventura Brandão	Coordenador Pedagógico	Mestre	Integral

Coordenação de Estágio

O curso conta também com Coordenador de estágio que atua, de acordo com as diretrizes da Unit e que especificamente poderá:

- supervisionar o desenvolvimento do planejamento de estágio curricular obrigatório dos alunos do curso, em conjunto com os supervisores locais;
- elaborar e encaminhar à Coordenação do Curso, relatórios semestrais das atividades desenvolvidas;
- encaminhar ao Coordenador do Curso as propostas de convênios ou contratos, pesquisas e sugestões de novas possibilidades de serviços a serem implantados;
- atender às orientações emanadas da Coordenação do curso e exercer as demais atribuições inerentes ao cargo;
- encaminhar à Coordenação do curso relatórios periódicos;
- manter devidamente atualizada e organizada toda a documentação referente às atividades desenvolvidas nos estágios pelos discentes;
- 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;

11.3 Professor Regente

O Professor Regente atua no campus sede da UNIT, desenvolvendo atividades de planejamento pedagógico das aulas e na gestão das estratégias vinculadas ao sistema de avaliação de aprendizagem. Acompanha e implementa, em alinhamento com a coordenação do curso, a execução do Projeto Pedagógico do Curso em todas as ações vinculadas ao ensino,

pesquisa e extensão universitária. Atua no desenvolvimento, seleção e validação *ad hoc* dos conteúdos didáticos (audiovisuais e digitais), garantindo o atendimento ao perfil do egresso. Promove interlocução com os professores tutores e tutores presenciais.

Especificamente poderá

- aprimorar o banco de itens/questões vinculados ao sistema de avaliação de aprendizagem;
- atuar na auditoria de correções de provas por meio de amostras;
- planejar atividades e itens avaliativos;
- cadastrar encomendas e itens avaliativos no AVA;
- orientar semanalmente tutores presenciais;
- participar do núcleo docente estruturante do curso;
- gravar aulas (em vídeo) para auto estudo dos alunos;
- validar provas;
- emitir parecer das solicitações de aluno referente à nota.

11.4 Professor Tutor Virtual

O Professor Tutor Virtual é responsável pela tutoria a distância, mediada por tecnologia, de alunos matriculados em cursos de graduação a distância. Proporciona a mediação pedagógica e atendimento ao estudante por meio de ferramentas de interação síncronas e assíncronas. Emite parecer associado ao sistema de avaliação de aprendizagem, corrigindo e recomendando aperfeiçoamento. Estabelece o relacionamento institucional com o aluno, apoiando o programa de permanência acadêmica. Implementar ações pedagógicas a partir de dados analíticos do AVA.

Especificamente poderá

- interagir com estudantes no AVA (diferentes ferramentas).
- corrigir questões dissertativas das avaliações presenciais.
- emitir/analisar relatórios do AVA.
- interagir em ferramenta síncrona, em horário agendado, por meio dos sistemas eletrônicos AVA, Google Meet ou Whatsapp.
- interagir com corpo docente para implementar ações pedagógicas.
- divulgar ações de relacionamento institucional (eventos, ações acadêmicas, campanhas institucionais).

- atender os alunos no Fale com o professor.

11.5 Professor Tutor Presencial

Profissional responsável pela mediação de encontros presenciais, fomentando os alunos a dirimir dúvidas com os professores por meio de ferramentas de interação síncronas e assíncronas. Aplica o planejamento de atividades formativas vinculadas ao curso e de avaliações presenciais dos componentes curriculares. Participa de ações de extensão e campanhas institucionais.

Especificamente poderá:

- acompanhar as atividades pedagógicas dos encontros presenciais dos alunos;
- corrigir as Atividade Orientadas, Produção de Aprendizagem Significativa (PAS), Prova Prática e lançar as notas no AVA, de acordo com o calendário acadêmico.
- aplicar e monitorar a avaliação presencial em datas definidas no calendário acadêmico;
- aferir e registrar, no sistema acadêmico, a frequência dos alunos durante os encontros presenciais;
- incentivar os alunos participarem de eventos acadêmicos da instituição;
- interagir, nos canais de comunicação do AVA, com o Professor Tutor Virtual e Professor Regente da disciplina;
- participar de atividades pedagógicas (reuniões e capacitações) demandadas pela supervisão de tutoria;
- participar de orientações semanais de tutoria com os professores das disciplinas;
- preparar o ambiente da sala (infraestrutura técnica e física) para garantia de correta operação das aulas;
- registrar as atividades desenvolvidas no plantão de tutoria para acompanhamento da gestão acadêmica;
- promover o engajamento dos alunos para uso do AVA por meio de atividades formativas e apoiar na resolução de dúvidas de navegação;
- zelar e estimular o convívio harmônico entre os alunos;
- realizar supervisão acadêmica, quando atribuída à função, nos processos relacionados à disciplina, como: visita do campo de estágio, conferência de documentos relacionados ao estágio, elaboração de relatórios de visita de campo, laboratório, registrar e lançar notas da atividade acompanhada.

12. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO

A Universidade Tiradentes, através da Pró-Reitoria de Graduação, 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 de Pós-Graduação. 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, caracteriza-se como uma exigência não apenas da instituição como também da sociedade contemporânea com vistas ao desenvolvimento de competências, habilidades e valores necessários à prática.

Nesse contexto, a Pró-Reitoria de Graduação, priorizando o processo pedagógico como forma de garantir a qualidade no ensino, na pesquisa e na extensão, desenvolve o Programa de 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 das práticas, 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 Pró-Reitoria 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, desenvolver programas de educação continuada do corpo docente e desenvolvimento das competências deles demandadas pela sociedade contemporânea, dentre outros.

A coordenação e os docentes do curso de Biomedicina estimularão a participação dos discentes nas diferentes atividades que dizem respeito à vida acadêmica, e o envolvimento dos alunos nas atividades promovidas pela coordenação do curso com, por exemplo, os projetos de extensão.

A participação política dos discentes na instância do Curso de Biomedicina também será valorizada e se dará de forma efetiva nas atividades acadêmicas realizadas. Os discentes serão incentivados a participar de forma democrática e ativa na construção do Curso, seja pela participação dos representantes discentes nas reuniões pedagógicas, seja informalmente, através de críticas e sugestões diretamente manifestadas à coordenação do curso.

Serão promovidos encontros, seminários, entre outros com a participação de multiprofissionais no sentido de discutir temas relevantes no que diz respeito à educação, saúde, ética, cidadania e política, entre outros.

Nas reuniões que acontecerão no final e início de cada semestre letivo, serão discutidos, entre outros pontos, a atuação dos docentes em sala de aula; avaliações realizadas via Internet pelos alunos; mecanismos de aperfeiçoamento metodológico (planejamento da prática ensino- aprendizagem); atualização dos conteúdos programáticos; elaboração de plano de ação para o curso; avaliação do mercado profissional; além de avaliar o Projeto Pedagógico do Curso.

A Coordenação do Curso de Biomedicina irá adotar elementos e procedimentos que aproximem educadores e educandos de diferentes realidades territoriais posicionando-se como instrumento de integração.

12.1 Modos de integração entre a Graduação e a Pós-Graduação

A UNIT possui cursos de pós-graduação lato e stricto sensu na área de Biomedicina, o que permite o intercâmbio de experiências entre acadêmicos de diferentes níveis de ensino. 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 à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, 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 Biomedicina, poderão propor cursos de especialização *latu 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 Biomedicina da Universidade Tiradentes também terão a possibilidade de ingressarem nos programas *stricto sensu*, de Mestrado e Doutorado em Saúde e Ambiente, que têm como objetivo central desenvolver pesquisas e estudos avançados na área biomédica, com concentração em Saúde e Ambiente, a partir de uma perspectiva crítica, não eurocentrista, que contemple as experiências latino-americanas e as especificidades e potencialidades dos saberes locais, da cultura brasileira e das narrativas históricas que constituem a nossa tradição, para o enfrentamento de dimensões que atualmente geram importantes desafios ao universo: as complexidades sociais, as novas tecnologias e o ambiente natural. Ademais, os alunos da pós-graduação *stricto sensu* atuam como co-orientadores em trabalhos de conclusão de curso na graduação, o que ocorrerá no curso de Biomedicina.

13. 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. A partir das diretrizes do seu PDI, e por estar ciente da importância da formação de cidadãos éticos e profissionais competentes para o contexto regional, a Unit prioriza um conjunto de atividades e mecanismos aos seus estudantes que compõem um amplo Programa de Atendimento ao Discente.

Dentre os diferentes Programas de Apoio ao Discente destacamos: Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial – NAPPS, Programa de Apoio Pedagógico e Integração de Calouros, Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente, Unit Carreiras, Programa de Bolsas, Monitoria, Intercâmbios, Programa de Acolhimento do Aluno EAD entre outros. Tais mecanismos serão realizados em formato presencial e online, e norteiam o compromisso social desta IES, que ciente do seu papel, busca viabilizar o binômio acesso/permanência daqueles que a escolhem como instituição formadora.

O atendimento e relacionamento com os alunos, ocorre 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 e acessibilidade metodológica ou ainda, através de mecanismos de recepção e acompanhamento dos discentes ao longo da sua formação, criando condições para o acesso e permanência no ensino superior.

Há uma preocupação constante com a sua permanência durante o processo de formação, o que implica a superação dos obstáculos. Para tal destaca-se a atuação do 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. Congregando as ações, o NAPPS 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.

13.1 Núcleo de Atendimento 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 à 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 à 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 da UNIT as questões de igualdade de oportunidades de acesso e permanência na Educação Superior bem como contempla 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 fotocopadora 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, régua de leitura; scanner acoplado a um computador; acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em braille. 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. Cumpre salientar que todo conteúdo digital disponibilizado ao aluno possui acessibilidade com formato que atende a todos os tipos de deficiência: desde textos adaptados à ferramentas de libras digital como Hand Talk.

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.

13.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente

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

- Oferta de cursos em Ambiente Virtual de Aprendizagem, para ambientação ao

universo online em consonância com as demandas de nivelamento de estudos;

- Oferta de cursos de extensão voltados à preparação para inserção no mercado de trabalho;
- Programa de Gestão da Aprendizagem, voltado para a formação complementar que busca auxiliar os alunos a alcançar seus objetivos de vida e carreira acadêmica, identificando potencialidades e dificuldades desde o início da jornada no Ensino Superior. Através de avaliações diagnósticas, é possível mapear as principais lacunas de aprendizagem, em relação ao uso da norma-padrão da língua portuguesa, interpretação de texto, operações matemáticas e raciocínio lógico. A partir dos dados obtidos e disponibilizados em um dashboard, coordenações de curso e professores são municiados de dados relevantes para o planejamento assertivo.

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

13.3 Monitoria

A política de Monitoria da UNIT tem como objetivo, 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 Biomedicina EAD 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 solucionando dúvidas referentes às 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 Pró-Reitoria de Graduação, onde os alunos submetem-se a provas escritas das disciplinas que foram divulgadas e entrevistas, 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, composto de prova, títulos e entrevista, e são aprovados os alunos que

obtiverem melhor classificação.

13.4 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. A UNIT tem parceria com instituições de ensino de 17 países como Canadá, Portugal, Espanha, Coréia e Estados Unidos. Por meio delas, os estudantes podem participar de programas de intercâmbio, os quais são uma ótima oportunidade para adquirir conhecimento global, seja de novas culturas ou de técnicas profissionais. 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.

13.5 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. O setor é responsável pelo desenvolvimento do Programa Acompanhamento de Egressos, bem como pelos eventos de empregabilidade e convênios para estágios extra-curriculares.

13.6 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, como, por exemplo, o Projeto Mentoria.

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;

Todos os programas e ações implementadas na instituição podem receber recursos oriundos da Unit e/ou de agências de fomento e/ou parceiros institucionais.

13.7 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.

13.8 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.

O UNIT Carreiras, espaço dedicado aos alunos da graduação, pós-graduação e egressos, tem foco na capacitação profissional, no gerenciamento e divulgação de oportunidades profissionais e de estágios, dando orientação individual ao plano de carreira. Foca também 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.

14. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

A modalidade de Educação a Distância possui especificidades que se traduzem na sua organização e operacionalização didática. Nesse sentido, consoante com os princípios e referenciais defendidos no PPI da UNIT e respaldados pelas políticas institucionais, apresentaremos a concepção e organização didático-pedagógica de modo a explicitar o desenvolvimento das práticas metodológicas efetivas, no âmbito da Universidade, para a promoção do ensino e 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 Biomedicina EAD da Universidade Tiradentes terão 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. As soluções tecnológicas disponíveis reafirmam sua postura inovadora e motivadora para 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.

14.1 Sistema Magister

Será disponibilizado para os professores e estudantes o Sistema MAGISTER, sistema acadêmico desenvolvido pela Unit e que oferece ferramentas aos docentes e discentes tais como postagem de avisos e gerenciamento da vida acadêmica do aluno: acesso a notas, matriz curricular, histórico escolar, comunicados da coordenação, acompanhamento de faltas. Possui versão web e aplicativo para celular.

14.2 Sistema Protocolo

Através do Sistema de Protocolo o estudante tem acesso ao conjunto de serviços 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.

14.3 Google for Education

A UNIT é reconhecida mundialmente pelo programa Universidade de Referência – Google for Education, iniciativa da Google em prol da transformação cultural na educação superior do mundo. As soluções google permitem estimular e integrar os mecanismos adotados em sala de aula com a disponibilidade de todas as soluções Google para a educação. Cada aluno e cada professor, ao se matricular, ganha uma conta de email Google (@sounit) com acesso ilimitado ao Google Drive, conseguem realizar videochamadas no Google Meet com tempo ilimitados, além de todas as suas soluções tecnológicas em nuvem, o que possibilita implantar soluções inovadoras em sala de aula com uso de metodologias ativas aprimorando o processo de ensino-aprendizagem. Além das soluções digitais do Google a Unit possui um parque tecnológico de chromebooks garantindo a portabilidade e versatilidade de dispositivos móveis.

14.4 Brightspace da D2L – AVA

O Ambiente Virtual de Aprendizagem implantado na Unit é o Brightspace, da empresa canadense D2L. É uma plataforma estável, segura, totalmente em nuvem e com uma arquitetura de software moderna, oferecendo um sistema rápido, flexível e escalável com certificações internacionais ISO 27001 e ISO 27018. Possui diversas ferramentas de comunicação, interação, liberação de conteúdo e gerenciamento completo de aprendizagem através de sua analítica de dados. A solução de analytics permite que professores tenham acesso a uma análise preditiva para alunos que demandam atenção e ofereçam ajuda de forma proativa, antes que seja necessária uma intervenção formal.

14.5 Fale Conosco no AVA

O Fale Conosco é uma ferramenta de comunicação direta entre alunos, professores e coordenações para esclarecimento das dúvidas pedagógicas. Além dos sujeitos principais do processo pedagógico, ressalta-se que existe uma equipe de suporte ao aluno para atendimento ao Fale Conosco: Suporte Técnico, Carreiras, Suporte às Avaliações Presenciais e Experiências Extensionistas. As equipes de apoio que respondem diretamente aos alunos com tempo de resposta de até 48h, com auditoria diária e painel de acompanhamento e gestão de mensagens respondidas (dentro e fora do prazo) e a avaliação da resposta que foi concedida ao autor.

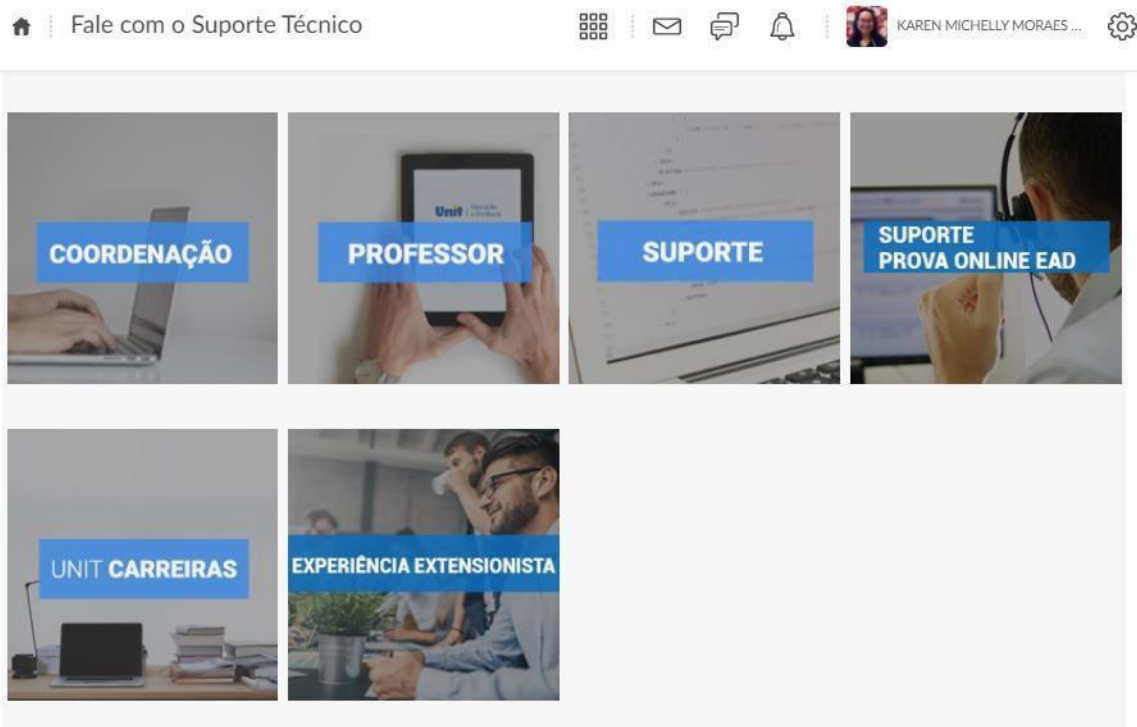


Figura 23 – Imagem de acesso às categorias de interação no Fale Conosco

14.6 Central de Ajuda no AVA

A Central de Ajuda é um portal de conteúdos no qual o aluno tem acesso a diferentes tutoriais para download. Os tutoriais são disponibilizados, através do acesso ao AVA, e organizados por categorias mais frequentes:

- 1) como estudar na UNIT EAD,
- 2) conheça os espaços da Unit EAD,
- 3) Informações acadêmicas e serviços,
- 4) Dúvidas frequentes.

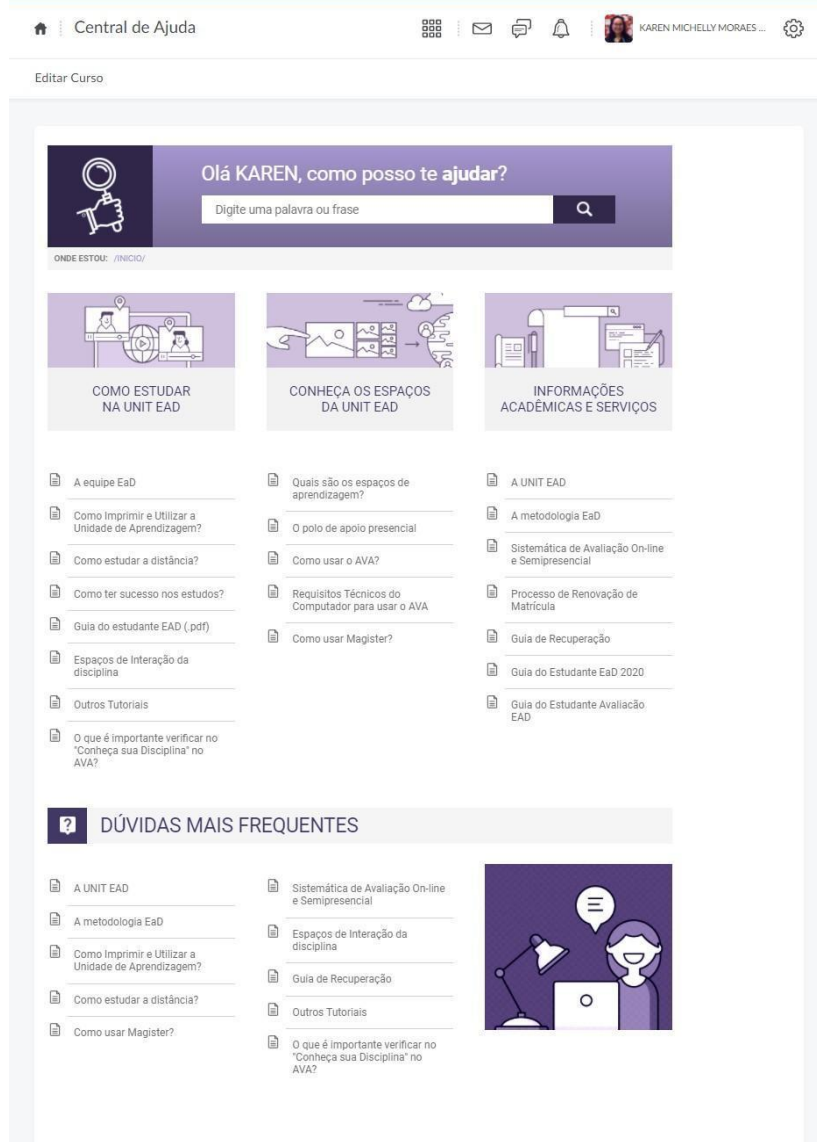


Figura 24 – Categorias disponíveis de tutoriais na Central de Ajuda.

14.7 Sambatech

A Sambatech é uma solução tecnológica que garante infraestrutura de qualidade para distribuição, gerenciamento e armazenamento de vídeos para entregar aos alunos videoaulas de acordo com sua capacidade de acesso de internet. Todas as videoaulas são publicadas na Sambatech e o link do vídeo postado na disciplina do AVA. A utilização da Sambatech permite, além da garantia de disponibilidade tecnológica, a legendagem automática (texto de legendas em sincronia entre áudio e vídeo) de forma confiável e segura de todas as videoaulas, aumentando a acessibilidade pedagógica do conteúdo digital. Além de garantir acessibilidade, o uso de legendas facilita o aprendizado e a compreensão de conteúdos educacionais.

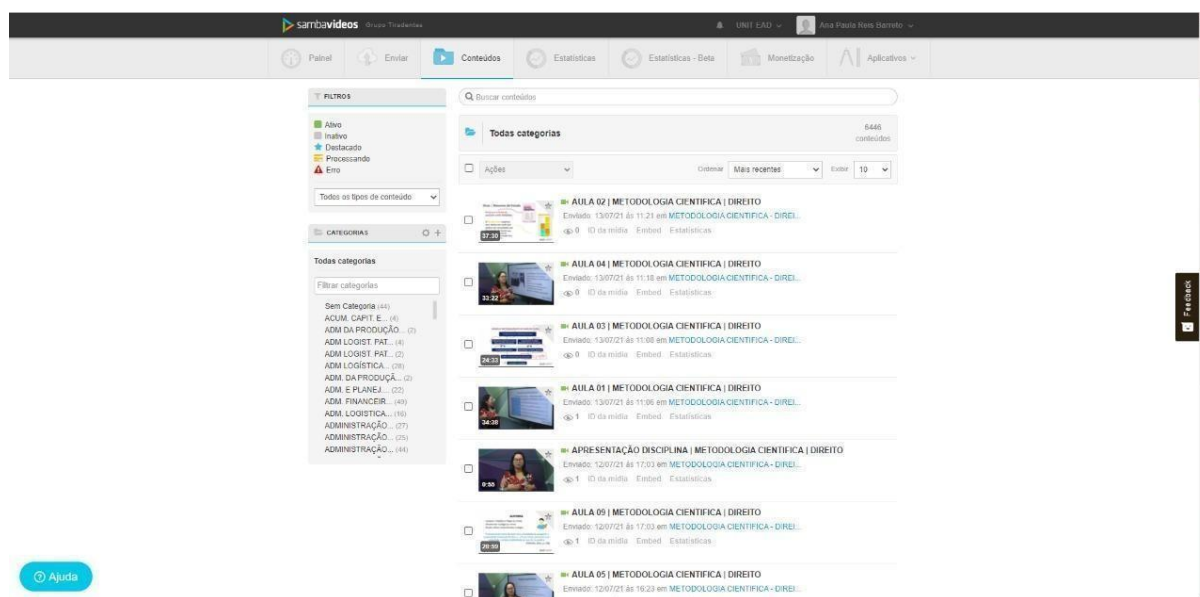


Figura 25 – Pannel de upload de vídeos no Sambatech

14.8 Sistema de Gestão de Provas

O Sistema de Gestão de Provas da UNIT tem a Starline Tecnologia como uma de suas parceiras. Esse sistema permite aplicação de provas presenciais no formato impresso e online. Abrange a gestão dos processos inerentes a banco de questão, agendamentos de provas, geração de provas, monitoramento de provas online com funcionalidades de proctoring (reconhecimento facial), correção automática de provas em papel (questões de múltipla escolha), através de leitura óptica, bem como correção automática de provas online (questões de múltipla escolha), geração de resultados e relatórios.

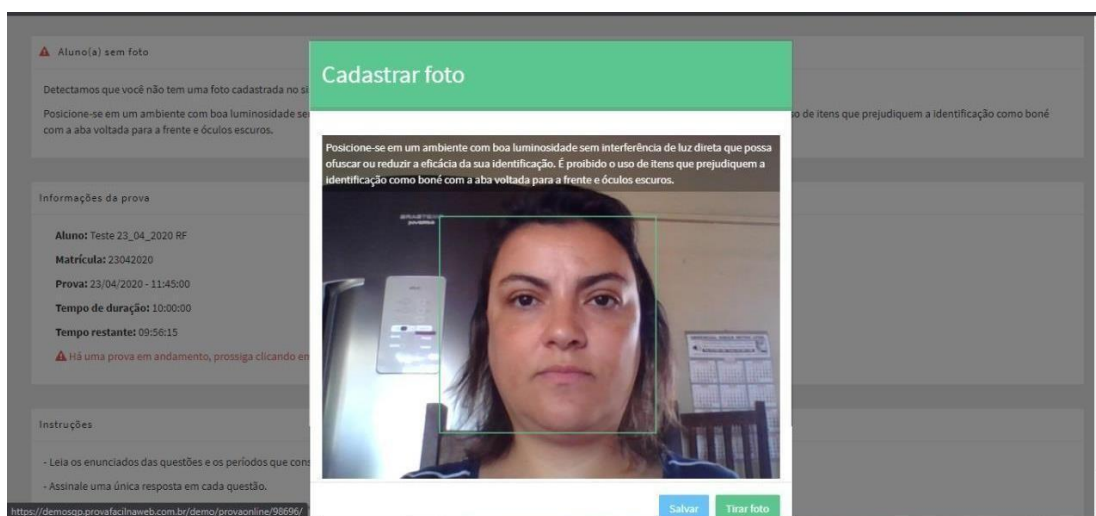


Figura 26 – Imagem com a ferramenta de reconhecimento facial habilitada (visão aluno)

O SGP disponibiliza um dashboard completo que permite informações precisas sobre o processo avaliativo com informações que são utilizadas como etapa do processo de reflexão da aprendizagem dos alunos. Desde 2015 a Unit já gerou e aplicou mais de 6 milhões de provas para os alunos dos cursos de graduação EAD seguindo rigoroso processo e garantindo segurança ao processo avaliativo.

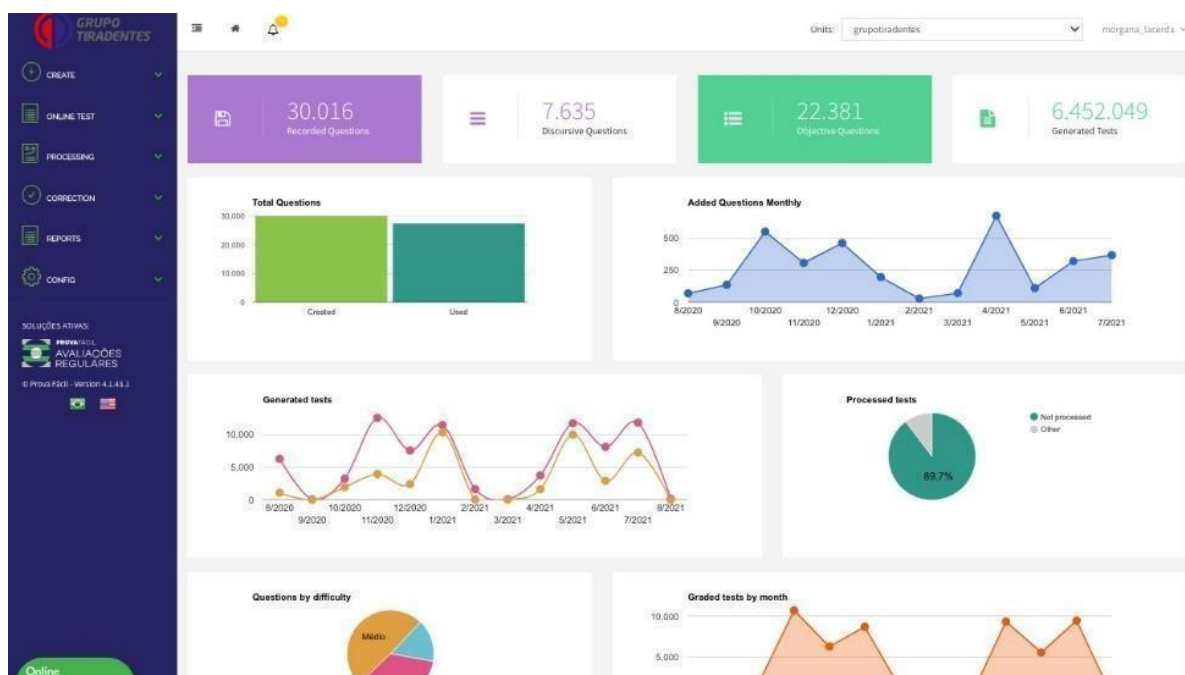


Figura 27 – Dashboard da Starline sobre os resultados da Avaliação Presencial

14.9 Catálogo Sagah

O Catálogo Sagah é o portal de conteúdos digitais, organizados em Unidades de Aprendizagem (UAs), que os professores acessam para curadoria de conteúdos e organização das disciplinas no AVA. Atualmente, possui mais de 19 mil Unidades de Aprendizagem distribuídas em diferentes áreas do conhecimento e atualizado diariamente. As UAs da Sagah foram desenvolvidas baseadas na metodologia de aprendizagem ativa com conteúdos que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional.



Figura 28 – Página inicial do Catálogo Sagah

14.10 Biblioteca Virtual

Outra ferramenta que os alunos e professores possuirão é o acesso à biblioteca online, podendo realizar pesquisa em livros ou periódicos acerca de assuntos sobre sua área de formação e/ou de interesse diversos. Com relação às bases de dados voltadas para as áreas Multidisciplinares e de biomedicina, estão disponíveis para uso: Academic Search Premier (EBSCO); Minha Biblioteca – Livros eletrônicos de diversas áreas do conhecimento; ABNT – Normas; Periódicos CAPES; Bentley.

15. CONTEÚDOS CURRICULARES

15.1 Adequação e Atualização

Para estabelecer a perfeita sintonia do curso de Biomedicina, será realizada semestralmente a atualização do Projeto Pedagógico do Curso, pela Coordenação, NDE, Colegiado e Corpo Docente, realizando-se a análise dos conteúdos programáticos quanto às ementas, objetivos, metodologias e bibliografias, ajustando-as se necessário, passando estas adaptações inclusive pela criação de novas disciplinas ou modificação das já existentes, demonstrando-se assim a preocupação com a qualidade do curso e o acompanhamento da evolução e necessidades do campo de trabalho e perfil do egresso, bem como as mudanças ocorridas no âmbito da Legislação. Todas as adequações são realizadas com acompanhamento

da Pró-Reitoria de Graduação.

15.2 Dimensionamento da carga horária das disciplinas

A carga horária das disciplinas está dimensionada com base nos objetivos gerais e específicos do curso e o perfil profissional do egresso, respeitando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as necessidades do contexto nacional, regional e local. Por se tratar de curso EAD, a carga horária das disciplinas é contabilizada em horas-relógio.

15.3 Adequação e atualização das ementas e planos de ensino

A elaboração, adequação e atualização das ementas das disciplinas e os respectivos planos de ensino do curso de Biomedicina oferecido pela UNIT, será realizada pelo Corpo Docente, com supervisão do Núcleo Docente Estruturante, do Colegiado e da Coordenação do Curso, tendo em vista a integração horizontal e vertical do currículo, no âmbito de cada período e entre os mesmos, considerando a multi e transdisciplinaridade como paradigmas que melhor contempla o atual estágio de desenvolvimento científico e tecnológico.

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

Os planos de ensino das disciplinas são analisados pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE e Coordenação do curso, sendo posteriormente encaminhados à Gestão de Conteúdo e Planejamento Pedagógico/EAD que emite parecer pedagógico. Após esse processo, são divulgados no AVA.

15.4 Adequação, atualização e relevância da bibliografia

A bibliografia dos planos de ensino e aprendizagem é fruto do empenho coletivo do corpo docente que seleciona semestralmente dentre a literatura, aquela que atende com excelência as necessidades do curso. Os livros e periódicos recomendados, tanto em termos de uma bibliografia básica quanto da complementar, são definidas buscando-se a adequação ao

perfil do profissional em formação, a partir da abordagem teórica e/ou prática dos conteúdos imprescindíveis ao desenvolvimento das suas competências e habilidades gerais e específicas, considerando os diferentes contextos.

15.4.1 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 IES se encontra em plena execução dessa política, não apenas para atender às demandas do MEC, mas prioritariamente às necessidades e solicitações 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. A aquisição da versão impressa é sempre ponto de discussão porque o acervo virtualizado garante maior acessibilidade pedagógica aos alunos. 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 a Biblioteca On-line, com consulta ao acervo virtualmente através de plataformas On-Line, pelo site www.unit.br [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 à 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.

14.4.2 Bibliografia Complementar

O acervo da bibliografia complementar do curso de Biomedicina EAD 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 também 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.

14.4.3 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 Biomedicina EAD da UNIT. O curso conta com periódicos de maneira a ilustrar as principais áreas temáticas do curso. Um acervo de significativas publicações periódicas na área de Biomedicina, de distribuição mensal ou semanal, é atualizado em relação aos últimos três anos.

São periódicos disponíveis para os alunos do Bacharelado em Biomedicina EAD:

0973-8894	BIOINFORMATION	ON LINE	C	OPEN ACCESS
1748-3190	BIOINSPIRATION & BIOMIMETICS	ASSINATURA/CAPES		ACESSO MAGISTER
0716-9760	BIOLOGICAL RESEARCH	ASSINATURA/CAPES	B3	ACESSO MAGISTER
2314-6141	BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL	ASSINATURA/CAPES	B2	ACESSO MAGISTER

0120-4157	BIOMÉDICA - REVISTA DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	ASSINATURA/CAPES	B5	ACESSO MAGISTER
1475-925X	BIOMEDICAL ENGINEERING ONLINE	ASSINATURA/CAPES	B3	ACESSO MAGISTER
1981-3163	BIOSCIENCE JOURNAL	ON LINE	B5	OPEN ACCESS
0916-8451	BIOSCIENCE, BIOTECHNOLOGY AND BIOCHEMISTRY	ON LINE		OPEN ACCESS
1678-4324	BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY	ASSINATURA/CAPES	B5	ACESSO MAGISTER
1678-4375	BRAZILIAN JOURNAL OF BIOLOGY	ASSINATURA/CAPES	B5	ACESSO MAGISTER
0100-879X	BRAZILIAN JOURNAL OF MEDICAL AND BIOLOGICAL RESEARCH	ASSINATURA/CAPES	B2	ACESSO MAGISTER
1517-8382	BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY (BJM)	ASSINATURA/CAPES	B4	ACESSO MAGISTER
2175-9790	BRAZILIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES	ASSINATURA/CAPES	B5	ACESSO MAGISTER
1678-4464	CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA/REPORTS IN PUBLIC HEALTH (CSP)	ASSINATURA/CAPES	B4	ACESSO MAGISTER
0101-8515	CIÊNCIA HOJE	ASSINATURA/CAPES	C	ACESSO MAGISTER
1025-5842	COMPUTER METHODS IN BIOMECHANICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING	ON LINE	B2	OPEN ACCESS
1348-7019	CYTOLOGIA – International Journal of Cytogenetics And Cell Biology	ASSINATURA/CAPES	B5	ACESSO MAGISTER
0717-3458	ELECTRONIC JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY	ASSINATURA/CAPES	B3	ACESSO MAGISTER
2237-9622	EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE	ASSINATURA/CAPES	B3	ACESSO MAGISTER
2160-1836	G3: GENES, GENOMES, GENETICS	ASSINATURA/CAPES	B1	ACESSO MAGISTER

1678-4685	GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY	ASSINATURA/CAPEs	B1	ACESSO MAGISTER
1678-4758	HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE – MANGUINHOS	ASSINATURA/CAPEs		ACESSO MAGISTER
1678-4774	JORNAL BRASILEIRO DE PATOLOGIA E MEDICINA LABORATORIAL	ASSINATURA/CAPEs	B5	ACESSO MAGISTER
2446-9661	JORNAL DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS E SAÚDE	ON LINE	C	OPEN ACCESS
1925-4016	JOURNAL OF BIOMEDICAL GRAPHICS AND COMPUTING	ASSINATURA ON LINE	C	OPEN ACCESS
1423-0127	JOURNAL OF BIOMEDICAL SCIENCE	ASSINATURA/CAPEs	B1	ACESSO MAGISTER
2317-3076	JOURNAL OF HEALTH & BIOLOGICAL SCIENCES	ON LINE	C	OPEN ACCESS
1678-8060	MEMÓRIAS DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ	ASSINATURA/CAPEs	B2	ACESSO MAGISTER
1678-8052	NEOTROPICAL ENTOMOLOGY	ASSINATURA/CAPEs	B4	ACESSO MAGISTER
1753-4631	NONLINEAR BIOMEDICAL PHYSICS	ASSINATURA/CAPEs		ACESSO MAGISTER
2236-8868	PERSPECTIVAS ONLINE : BIOLÓGICAS E SAÚDE	ON LINE	C	OPEN ACCESS
2446-4740	RESEARCH ON BIOMEDICAL ENGINEERING (RBE)	ON LINE	C	OPEN ACCESS
2448-3877	REVISTA BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS (RBAC)	ON LINE		OPEN ACCESS
1806-9959	REVISTA BRASILEIRA DE BOTÂNICA	ON LINE	B5	OPEN ACCESS
0085-5626	REVISTA BRASILEIRA DE ENTOMOLOGIA	ASSINATURA/CAPEs	B5	ACESSO MAGISTER
2531-1387	REVISTA BRASILEIRA DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA	ON LINE	B3	OPEN ACCESS
1678-9849	REVISTA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL	ASSINATURA/CAPEs	B4	ACESSO MAGISTER
0716-078X	REVISTA CHILENA DE HISTÓRIA NATURAL	ON LINE	B5	OPEN ACCESS

1561-3011	REVISTA CUBANA DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS	ASSINATURA/CAPES		ACESSO MAGISTER
1677-2318	REVISTA DE ENSINO DE BIOQUIMICA (REB)	ON LINE	B2	OPEN ACCESS
1697-090X	REVISTA ELECTRÓNICA DE BIOMEDICINA	ASSINATURA/CAPES		ACESSO MAGISTER
1983-7682	REVISTA ELETRÔNICA DE BIOLOGIA (RBE)	ON LINE	C	OPEN ACCESS
2175-7860	RODRIGUÉSIA	ASSINATURA/CAPES		ACESSO MAGISTER
1679-0367	SEMINA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE	ASSINATURA/CAPES	C	ACESSO MAGISTER
1751-0473	SOURCE CODE FOR BIOLOGY AND MEDICINE	ASSINATURA/CAPES		ACESSO MAGISTER
1678-4391	THE BRAZILIAN JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES	ON LINE		OPEN ACCESS
1540-7748	THE JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY -JGP	ASSINATURA/CAPES		ACESSO MAGISTER
1981-9730	UNIVERSITAS: CIÊNCIAS DA SAÚDE	ON LINE	C	OPEN ACCESS
2177-7853	VITTALLE - REVISTA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E BIOLÓGICAS	ON LINE		OPEN ACCESS

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, que por sua vez, gerencia bases de dados e engloba conteúdos em todas as áreas do conhecimento. São disponibilizados 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.

14.5 Planos de Ensino e Aprendizagem

Os planos de ensino e aprendizagem 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 humanista do futuro profissional de Biomedicina, prevista no perfil profissional do egresso deste curso.

A análise, revisão e atualização dos planos será constante, 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, mantendo-se o mesmo cuidado para com a bibliografia, cuja atualização será realizada periodicamente, mantendo o compromisso da Instituição e do curso, de oferecer aos seus alunos um conhecimento atual, efetivo e primoroso, contando para isso, com a contribuição e participação efetiva dos seus docentes e coordenação.

Os planos de ensino do Curso de Biomedicina, possuem estreita relação com o Projeto Pedagógico, garantindo assim a coerência e integração de ações. Eles são construídos com base no perfil profissional e as competências propostas para o mesmo; busca-se a oferta dos conhecimentos necessários para uma atuação profissional efetiva, levadas em consideração as necessidades e possibilidades dos alunos, são flexíveis e abertos, permitindo os ajustes sempre que necessário, mantendo visibilidade para o processo e acompanhando o cronograma estabelecido para cada disciplina.

O modelo de Currículo por Competências tem como premissa, que o processo de formação profissional ocorra de maneira interdisciplinar e gradativa. Os resultados a serem obtidos norteiam o processo educacional. As ações didático-pedagógicas irão privilegiar o desenvolvimento e o aprimoramento de competências essenciais ao exercício profissional.

Visando preparar a transição, com sucesso, para o mundo do trabalho, considerando os diferentes graus de maturidade do aluno em sua trajetória acadêmica, são designadas competências a serem desenvolvidas pelos alunos em cada período, numa perspectiva interdisciplinar.

A metodologia de ensino será desenvolvida através de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do

Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

Anexo: Planos de Ensino e Aprendizagem do Curso de Biomedicina EAD:

15. INSTALAÇÕES DO CURSO

15.1 Instalações Gerais

A Universidade Tiradentes situa-se em cinco campi assim localizados: 02 em Aracaju (Centro e Farolândia), 01 em Estância, 01 em Itabaiana e 01 em Propriá. O quadro a seguir demonstra a distribuição das áreas dos campi.

Quadro 9- Composição da área da Universidade Tiradentes

Campus	Área Construída (m²)
Aracaju Centro	14.746,29
Aracaju Farolândia (Sede)	120.130,64
Estância	5.055,92
Itabaiana	2.886,43
Propriá	3.657,85
Total	146.477,13

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

A infraestrutura física abriga as instalações administrativas e acadêmicas dos campi da Unit, a exemplo de salas de aula, biblioteca, laboratórios de ensino e pesquisa, clínicas, gabinetes de trabalho, NPJ, instalações esportivas, áreas de serviços, áreas de alimentação e lazer, gráfica, estúdios de televisão, núcleos de comunicação, oficinas de manutenção, entre outras.

A Universidade Tiradentes, na Unidade Aracaju Farolândia (Sede) possui em suas instalações:

Quadro 10 - Quadro Geral de Edificações da Universidade Tiradentes (Unidade Farolândia – Sede)

Edificações	Área Construída (m²)
Almoxarifado	3.342,61

Biblioteca	8.017,52
Biotério	276,43
Bloco A	5.457,27
Bloco B	5.102,64
Bloco C	5.457,83
Bloco D	7.750,18
Bloco E	4.372,36
Bloco F	4.252,92
Bloco G	7.248,48
Capela	67,12
CCS - Complexo de Comunicação Social	857,30
Centro Gastronômico	421,73
Conduta Consciente	26,31
Espaço Dona Nena	389,97
Estacionamento e Guaritas	44.984,83
Gráfica Gutenberg	517,39
Incubadora	200,42
Instalações Esportivas	8.350,22
ITP – Instituto de Tecnologia e Pesquisa	2.014,67
Minishopping	4.080,42
NUESC - Núcleo de Estudos em Sistemas Coloidais	927,40
Reitoria	5.409,42
Salão de Ginástica	251,76
Shopping Grátis UNIT	96,86
Usina Geradora	265,58
Total de área construída	120.130,64

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

As demais Unidades, em dimensões variadas, seguem a estrutura física composta basicamente por: Salas de aulas distribuídas em blocos didáticos, contendo ainda biblioteca, laboratórios, mini shopping, praças de alimentação, dentre outros espaços específicos, de acordo com os cursos ali instalados. Destaca-se no Campus Centro a Clínica Odontológica com uma área construída de 2.065,75m², espaço importante na oferta de serviços comunitários e qualificação dos estudantes do curso de Odontologia. O quadro a seguir apresenta a estrutura física dos demais prédios que fazem parte da Universidade Tiradentes:

Quadro 11 - Quadro Geral de Edificações das demais Unidades que compõe a Universidade Tiradentes

Edificações	Área Construída (m ²)
Unidade Centro:	
Biblioteca	545,20
Blocos A, B, C, D	7.546,02
Blocos E, F	4.589,32
Clínica Odontológica	2.065,75
Unidade Estância:	
Biblioteca	519,57
Bloco A	882,56
Bloco B	908,53
Bloco C	903,76
Bloco D	907,57
Mini shopping	896,73
Centro Gastronômico	421,73
Unidade Itabaiana:	
Mini shopping	643,64
Bloco A	1.504,55
Bloco B	738,24
Unidade Propriá:	
Blocos A, B	1.748,85
Bloco C	1.002,36

Bloco D, E

906,64

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

15.2 Instalações Administrativas

As instalações administrativas estão bem estruturadas, dotadas de isolamento acústico, iluminação, climatização, mobiliário e aparelhagem específica, atendendo a todas as condições de salubridade necessárias para o exercício das atividades planejadas. As edificações da Universidade Tiradentes oferecem instalações compatíveis com a sua estrutura organizacional e com as condições necessárias ao desenvolvimento das funções administrativas dos seus diversos cursos, considerando atendimento necessário a toda comunidade acadêmica das suas Unidades, conforme demonstrado no quadro abaixo.

Quadro 12 - Quadro Geral das Instalações Administrativas

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos/pessoas	Área Construída (m²)
Aracaju Farolândia			
Reitoria (*) Compreende as áreas administrativas que dão suporte ao funcionamento dos Cursos e demais áreas existentes no campus	136 espaços	-	5.409,42
Bloco A – Sala dos Coordenadores de Cursos	1	30	92,19
- Sala da Coordenação Unit Idiomas	1	6	30,98
- Sala de Coord. de Laboratório de Informática	1	-	63,00
- Depósitos	2	-	57,90
Bloco B - Sala de Controle	1	-	14,41
- Sala de Mecanografia	1	-	53,13
- Depósitos	6	-	56,92
Bloco C – Sala dos Coordenadores de Cursos	1	-	62,64
- Sala Coordenação Bloco C	1	36	148,90

Bloco D – Sala da Coordenação	2	95	189,58
- Sala das Coordenações de Cursos	1	10	90,67
- Sala Copiadora (Xerox)	1	-	30,72
Bloco E - Sala da Coordenação	1	10	41,04
- Sala da Direção da Área de Saúde	1	-	38,80
- Sala de Coordenação de Laboratórios	1	-	28,10
- Sala de Coordenação de Medicina	1	-	42,88
- Sala do Coordenador	1	-	10,34
- Sala do Coordenador de Medicina	1	-	11,37
- Sala de Reunião	1	-	7,56
Bloco F – Sala Diretoria de Pesquisa e Extensão	1	-	43,37
- Sala Coordenação de Pesquisa	1	-	10,13
- Sala Coordenação <i>Stricto Sensu</i>	1	-	31,83
- Sala Gerência da Pós-Graduação/ adm.	1	-	220,40
- Sala de Apoio	1	-	5,30
- Sala da Coordenação	1	- 20	51,75
- Sala Relações Institucionais	1	-	80,98
- Sala Núcleo de Pós-Graduação em Direito	1	-	44,53
- Sala de Processamento	1	-	12,77
- Sala de Processamento	1	-	52,00
- Editora Unit	1	-	17,75
- Sala do Administrativo-			
Bloco G – Sala Coordenação	1	30	122,32
- Sala dos Coordenadores de Cursos	1	20	73,00
- Sala Técnica	4	-	13,04
- Sala Arquivo	1	-	15,48
- Depósito	2	-	68,42
Aracaju Centro			

Blocos A, B, C, D			
- Almoxarifado	5	- 20	161,11
- Departamento de Assuntos Acadêmicos (DAA)	1	-	71,04
	8	-	90,38
- Depósitos	1	-	31,94
- Departamento de Tec. da Informação (DTI)	1	-	111,91
	1	-	23,98
- Salas das Coordenações dos Cursos	1	-	29,16
- Sala Mecanografia	1		30,22
- Sala Medicina do Trabalho			
- Sala da Direção			
- Sala da Tesouraria	1	-	13,95
- Sala de Manutenção	1	-	10,33
- Sala de Controle de Áudio e Video		-	28,88
Blocos E, F			
- Coordenação (EaD)	1	6	33,00
- Depósitos	11	-	165,05
- Sala de Segurança	1	-	12,00
- Sala Gestor	1	-	13,79
- Sala do Tutor	1	-	12,27
Estância			
Bloco A			
- Sala da Coordenação	1	13	62,45
- Sala da Direção do EaD	1	-	58,58
- Depósitos	4	-	11,26
Bloco C			
- Setor de Segurança	1	-	3,24
Itabaiana			

Bloco A			
- Sala da Coordenação	1	-	34,20
- Depósitos	6	-	47,48
- Sala da Direção	1	-	12,05
- Sala da Coordenação EaD	1	-	8,45
Propriá			
Blocos A, B			
- Arquivo	2	-	7,82
- Sala Coordenação	1	- 12	24,68
- DAA/Tesouraria	1	-	36,36
- Depósitos	1	-	60,78
- Sala Direção	1		12,46
- Sala de Reunião	1	-	8,45
- Sala de Xerox	-	-	14,78
Blocos D, E			
- Coordenação EaD	1	11	28,28

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM
(2017)

15.3 Auditórios

Na Universidade Tiradentes existem 09 auditórios e 02 mini auditórios espalhados em suas Unidades Acadêmicas. Esses ambientes apresentam excelentes condições de iluminação natural e artificial, climatizados, com recursos audiovisuais adequados para as atividades desenvolvidas nas unidades. A manutenção dos ambientes é feita de forma sistemática, proporcionando aos seus usuários conforto e bem-estar.

Quadro 13 - Quadro Geral dos Auditórios

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos/pessoas	Área Construída (m²)
Aracaju Farolândia			
Reitoria	1	126	181,23

Bloco C – Auditório	1	150	128,58
Bloco D – Auditório	2	560	503,79
Bloco F – Auditório	1	44	89,60
Bloco G – Auditório	2	400	628,14
Aracaju Centro			
Blocos E, F - Auditório	1	112	168,01
Estância			
Biblioteca - Mini auditório	1	162	164,60
Itabaiana			
Bloco B - Mini auditório	1	100	121,10
Propriá			
Blocos D, E - Auditório	1	106	297,68
Total	11	1.760	2.282,73

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

15.4 Instalações para Docentes

As instalações 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 ótima iluminação natural e artificial com excelente sistema de ar refrigerado.

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos/pessoas	Área Construída (m²)
Aracaju Farolândia			
Bloco A – Sala dos Professores	1	-	63,00
- Sala do NDE	1	-	25,66

- Espaço Professor Tempo Integral	1	-	41,69
Bloco B - Espaço Professor Tempo Integral	1	10	43,04
- Sala do NUP – Núc. de Proj. – Arq. e Urb.	1	10	61,83
Bloco C – Sala dos Professores	1	-	62,26
- Espaço Professor Tempo Integral	1	-	62,22
Bloco D – Sala dos Professores	1	-	62,17
- Sala do NDE	2	-	88,33
- Espaço Professor Tempo Integral	1	20	63,35
- Sala dos Professores PPGD	1	-	42,21
Bloco E – Sala dos Professores	1	-	58,89
- Sala do NDE	3	-	58,80
Bloco F – Sala dos Professores	1	-	38,91
- Sala de Programa de Pós Graduação em Educação - Docente	1	-	75,60
Bloco G – Sala dos Professores	1	-	37,81
Aracaju Centro			
Blocos A, B, C, D			
- Sala dos Professores	1	-	71,16
- Espaço Professor Tempo Integral	1	-	23,23
- Sala do NDE	1	4	23,99
Estância			
Bloco A – Sala dos Professores	1	-	44,84
- Sala do NDE	1	-	16,32
Bloco C			
- Espaço do Professor - Tempo Integral	1	-	31,00
Itabaiana			

Bloco A - Sala dos Professores	1	-	46,78
- CAEPSS - Centro de Atendimento ao Estudante em Pesquisa em Serviço Social - Atendimento	1	5	34,28
Própria			
Blocos A, B	1	-	61,36
- Sala dos Professores			
Total	11	1.760	2.282,73

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017).

15.5 Espaços de convivência, lazer e alimentação

Um espaço de convivência tem várias finalidades. Uma delas é unir pessoas, visto que se torna um lugar agradável no qual as pessoas se encontram para estudar, ler, comer, conversar e descansar. A concepção da área de convivência para a Universidade Tiradentes surgiu de forma planejada para ser um espaço transdisciplinar, podendo ser usado para várias atividades, transmitindo para a comunidade acadêmica o despertar pelo conhecimento, dando novas possibilidades de realizar suas atividades.

Na Unidade de Aracaju da Farolândia – Sede, o mini-shopping é uma das áreas de convivência mais procurada pela comunidade acadêmica. Ele ocupa uma área de 3.931,07 m², e em suas instalações estão disponíveis serviços gráficos, lojas de alimentação, instituição financeira, banheiros e lojas diversas.

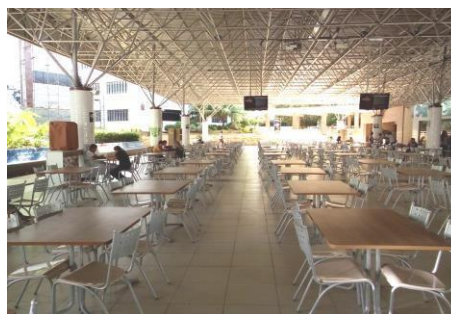




Figura 29 - Imagens do Mini shopping da Universidade Tiradentes (Sede)
Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

Na Unidade do Centro da Universidade Tiradentes, devido a características peculiares a sua arquitetura, as áreas de convivências são espalhadas em suas dependências. Para os Blocos A, B, C e D, existe um pátio coberto com uma área de 329,53 m² (imagem abaixo, à esquerda) e nos Blocos E e F uma área de alimentação de 55,80m² (imagem abaixo à direita), estruturada com cantinas, banheiros, mobiliário, cobertura para comodidade da comunidade acadêmica que por ali circula.

Na Unidade de Estância, o mini shopping conta com uma área de 896,73 m².



Figura 30 - Imagem do mini shopping da Unidade Acadêmica de Estância
Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

Em Itabaiana, o mini shopping conta com uma área de 643,64 m².

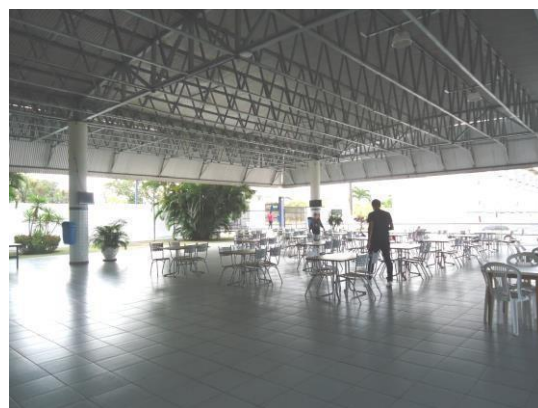
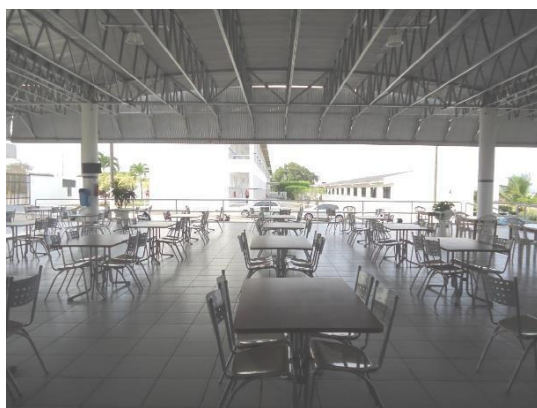


Figura 31 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Itabaiana
Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

Na Unidade de Propriá, uma praça de alimentação coberta, com 168,87 m², utilizada pela comunidade acadêmica.



Figura 32 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Propriá
Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

15.6 Salas de Aulas, Laboratórios e Espaços de Aprendizagem

As salas de aula da Universidade Tiradentes, são distribuídas em Blocos Didáticos. O espaço físico é adequado ao tamanho das turmas teóricas, com iluminação, com sistema de ar condicionado, computador ligado à internet banda larga e projetor de multimídia. No espaço das salas de aula é possível também aos alunos e professores acessarem a internet por meio da rede de wi-fi.

As salas de aulas estão distribuídas conforme quadro abaixo.

Quadro 14 - Quadro Geral de Salas de Aulas

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
Aracaju Farolândia			
Bloco A	31	1.488	1.910,65
Bloco B	50	2.334	3.066,80
Bloco C	38	1.824	2.380,00
Bloco D	55	2.628	3.462,46
Bloco E	01	36	56,08

Bloco F	21	735	1.798,10
Bloco G	08	540	584,00
Aracaju Centro			
Blocos A, B, C, D	11	550	645,73
Blocos E, F	19	950	1.038,42
Estância			
Bloco A	3	150	189,00
Bloco B	9	450	567,00
Bloco C	9	450	567,00
Bloco D	2	100	126,00
Itabaiana			
Bloco A	13	735	842,81
Bloco B	7	280	302,29
Propriá			
Blocos A, B	7	420	435,32
Bloco C	9	540	620,01
Blocos D, E	5	300	299,00
Total	288	14.040	18.371,32

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

Além das salas de aulas tradicionais, outros espaços são estruturados para a prática didático-pedagógica dos nossos docentes. São eles:

Quadro 15 - Quadro Geral de Espaços Didáticos-pedagógicos

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
Aracaju Farolândia			
Bloco A - Sala de Vídeo	1	48	63,00
- Sala Unit On Line	1	24	63,00
- Sala Unit Idiomas	9	180	278,82
- Sala Unit Carreiras	1	10	63,00
Bloco B - Sala de Material de Construção	1	42	63,00
	1	20	63,00

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
- Sala de Prancheta (Desenho Técnico)	1	10	46,40
- Sala do NUP - Núcleo de Projetos – Arq. e Urb.			
Bloco C - Sala de Dinâmica de Grupo	1	30	62,70
- Sala de Estética Corporal e Facial	1	35	119,57
- Sala de Vídeo	2	96	125,88
- Sala GEE	1	48	63,64
- Sala PAIMI (Programa de Assistência Integral a Melhor Idade)	1	25	59,72
Bloco D - Sala de Aula PAPGP	1	60	63,35
- Sala de Aula PPGD	3	129	157,78
- Sala de Estudos PPGD	1	30	31,15
- Sala Projeto Reformatório Extensão	1	48	63,35
- Sala de Treinamento	1	48	63,91
Bloco E - Centro Cirúrgico	1	30	38,75
- Centro Est. e Pesq. em Anat. e Antropologia Forense	1	10	27,93
- Clínica Médica Geriátrica	1	8	11,49
- Consultório	1	8	16,45
- Consultório	1	4	17,31
- Herbário	1	8	39,49
- Sala de Obstetrícia	1	8	11,05
- Sala da Saúde da Mulher (Consultório)	4	120	316,44
- Sala de Anatomia	1	8	11,35
- Sala de Antropometria	1	10	47,98
- Sala de Apoio Anatomia	1	4	19,73
- Sala de Apoio Bromatologia	1	5	46,03
- Sala de Apoio da Patologia	1	30	38,57
- Sala de Apoio Química	1	30	79,30
- Sala de Biofísica e Bioquímica	1	30	79,68
- Sala de Botânica	1	30	79,78
- Sala de Bromatologia	1	8	11,48
- Sala de Cardiologia	1	4	28,72
- Sala de Coleções Herbário	1	12	31,28
- Sala de Coleções Zoológicas	1	20	19,92
- Sala de Esterilização	1	42	52,69
- Sala de Estudos	1	30	79,66
- Sala de Farmacologia/ Fisiologia	3	27	48,21
- Sala de Fones	2	60	118,06
- Sala de Habilidade Cirúrgica	3	24	79,15
- Sala de Habilidades Médicas	1	30	46,20
- Sala de Habilidades de Enfermagem I	1	30	77,99
- Sala de Habilidades de Enfermagem II	1	30	79,69
- Sala de Habilidades de Enfermagem III	1	20	32,65
- Sala de Infectologia	1	3	32,14

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
- Sala de Lavagem	1	3	10,08
- Sala de Observação	1	8	11,23
- Sala de Pediatria	1	8	11,18
- Sala de Pneumologia	1	8	11,57
- Sala de Procedimentos Geral	1	8	11,18
- Sala de Psiquiatria	1	30	128,04
- Sala de Química	1	60	87,97
- Sala de Química	1	30	61,65
- Sala de Tecnologia Farmacêutica	1	8	11,30
- Sala de Trauma	6	60	154,32
- Sala de Tutoria	1	30	88,38
- Sala Morfofuncional I	1	30	79,68
- Sala Morfofuncional II			
Bloco F - Sala de Observatório de Educação - COPES/ PPED/ DPE	1	30	37,85
- CMIRA/Sírio Libanês	1	98	162,05
- Núcleo de Pós Graduação em Educação	1	-	52,45
- Sala Tutoria	6	60	156,45
- Salas de Estudo Individual	7	51	169,72
Bloco G - Sala de Confiabilidade	1	30	73,00
- Sala de Desenho	6	204	452,50
- Sala de Desenho Ampliado/ Prancheta	1	30	87,50
- Sala de Desenho e Prancheta	2	42	186,82
- Sala de Desenho Livre	1	35	73,00
- Sala de Desenho Técnico	1	30	73,00
- Sala de Desenho Técnico Prancheta	1	30	73,00
- Sala de Multiuso	3	120	219,00
- Ateliê	7	300	525,50
Aracaju Centro			
Blocos A, B, C, D			
- Sala de Orientação	1	10	49,74
- Sala de Vídeo	3	60	174,24
- Sala Unit Idiomas	1	25	28,85
Blocos E, F			
- Clínica V (Odontologia)	1	30	81,37
- Sala de Tutoria (EAD)	7	350	417,07
- Salas de Práticas	1	5	20,80
Estância			
Bloco B –			
- Sala de Audiência	1	50	63,00
- Sala de Tutoria EAD	2	100	126,00
Bloco D			
	1	10	23,32

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
- Sala de Emergência e Enfermagem Cirúrgica			
Itabaiana			
Bloco A	1	35	34,64
- Sala Unit Idiomas			
Bloco B			
- Sala de Tutoria (EAD)	2	92	80,67
Total	143	3.676	7.178,59

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

15.7 Laboratórios para Ensino e Pesquisa

Os laboratórios da Universidade Tiradentes são voltados prioritariamente ao atendimento das atividades educacionais de graduação e pesquisa. Todos são bem equipados para realização de aulas práticas, exercícios de simulação, jogos, trabalhos em grupo e em outras aplicações, oferecendo aos nossos docentes e discentes, estrutura adequada para o aprendizado. A seguir, segue a distribuição dos mesmos por Unidade:

Quadro 16 - Quadro Geral de Laboratórios para Ensino e Pesquisa

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
Aracaju Farolândia			
Bloco A - Laboratório de Informática	17	276	1.071,00
Bloco B - Laboratório de Conforto Ambiental	1	55	63,00
- Laboratório de Matemática	1	28	63,00
- Laboratório de Material de Decoração	1	30	63,00
Bloco C - LABIMH/ Laboratório de Aptidão Física	1	25	96,67
- Laboratório de Avaliação Nutricional	1	25	31,03
- Laboratório de Fisioterapia	1	30	62,83
- Laboratório de Podologia	1	30	74,74
- Laboratório de Podologia	1	43	62,00
- Laboratório de Práticas Demonstrativas	1	25	62,49
- Laboratório de Radiologia	1	25	52,20
- Laboratório Visual e Visagismo			
Bloco D - Laboratório de Avaliação Psicológica	1	84	88,00
- Laboratório de Criatividade	1	52	88,00
- Laboratório de Criatividade	1	80	88,0

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
- Laboratório de Práticas Jurídicas I	1	150	190,91
- Laboratório de Práticas Jurídicas II	1	30	63,35
- Laboratório de Redação			
Bloco E - Laboratório de Biologia	1	30	79,13
- Laboratório de Enfermagem	1	25	14,58
- Laboratório de Histologia	1	30	79,74
- Laboratório de Microbiologia	1	30	79,75
- Laboratório de Parasitologia	1	30	77,88
- Laboratório de Patologia	1	30	71,55
- Laboratório de Zoologia	1	30	79,24
Bloco F - Laboratório de Informática - PPGS/ PDE	1	30	81,12
- Lab. de Planej. e Prod. da Saúde (LPPS) - ITP/ PSA/ DPE/ UNIT	1	8	50,36
Bloco G - Laboratório de Artes Plásticas	1	30	73,00
- Lab. de Automação/Robótica e Acionamentos	1	40	133,25
- Laboratório de Eletrônica e Eletrotécnica	1	30	73,00
- Laboratório de Engenharia do Produto	1	25	103,29
- Laboratório de Engenharia Elétrica	1	26	133,25
- Laboratório de Estrutura e Modelagem	1	60	103,29
- Laboratório de Físico Química e Química Analítica	1	30	73,00
- Laboratório de FT e Hidráulica	1	56	73,00
- Laboratório de Geologia e Expositivo de Petróleo	1	42	87,50
- Laboratório de Geoprocessamento e Topografia	1	32	109,50
- Laboratório de Higiene e Segurança do Trabalho	1	29	73,00
- Lab. de Material de Decoração e Construção	1	60	109,50
- Laboratório de Modelagem Tridimensional e Plana	1	32	103,29
- Laboratório de Práticas de Engenharia	2	144	294,18
- Lab. de Processamento e Refino de Petróleo	1	28	73,00
- Laboratório de Química Orgânica	1	30	73,00
- Lab. de Tratamento de Água e Microbiologia	2	30	146,00
- Laboratório Física Elétrica	2	82	292,00
- Laboratório Física/ Mecânica	2	88	292,00
	1	30	73,00

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
- Laboratório Mecatrônica/ Microcontroladores			
Aracaju Centro			
Blocos A, B, C, D			
- LABHIS – Lab. de Estudos e Pesq. de História	1	-	76,14
- Laboratório de Imagens	1	64	56,11
- Laboratório de Informática	6	250	401,72
- Laboratório de Informática - EAD	1	20	55,78
- Laboratório de Informática - EAD	1	25	56,20
- Laboratório de Línguas do Curso de Letras	1	18	44,27
- Laboratório de Letras	1	25	59,90
- LABRINE - Laboratório de Pedagogia			
- LPPEN - Laboratório de Práticas de Ensino			
Blocos E, F			
- Laboratório Multidisciplinar	1	30	81,37
- Laboratório de Raio X	3	6	25,75
Estância			
Bloco A			
- Laboratório de Informática (EAD)	1	30	63,00
- Laboratório de Informática (UNIT ONLINE)	1	30	63,00
Bloco D			
- Laboratório de Anatomia	1	30	63,00
- Laboratório de Biologia	1	30	63,00
- Laboratório de Bioquímica	1	30	63,00
- Laboratório de Microbiologia	1	30	63,00
- Lab. Ginecologia e Obstetrícia	1	10	31,15
- Lab. Habilidades Técnicas	3	90	189,00
Itabaiana			
Bloco A			
- Laboratório de Informática	1	35	34,48
- Laboratório de Informática EAD	1	35	71,38
Bloco B			
-Laboratório de Anatomia	1	30	58,10
- Laboratório de Multidisciplinar	1	30	58,10
- Laboratório de Semiologia	1	30	58,10
- Laboratório de Semiotécnica	1	30	58,10
Propriá			
Bloco C - Laboratório de Informática	1	16	35,21
Blocos D, E			
- Laboratório de Anatomia	1	25	61,60
- Laboratório de Informática (EAD)	1	32	59,35

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
Total	100	3.129	7.274,43

Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

O curso de Biomedicina EAD conta com laboratórios excelentemente estruturados. Os Laboratórios são dotados de modernos recursos audiovisuais e informatizados com todos os equipamentos necessários para as práticas previstas nas disciplinas do curso.

Todos esses espaços possuem recursos audiovisuais e de multimídia, possibilitam a utilização de equipamentos de informática com acesso à Internet de alta velocidade. Também é relevante as possibilidades oferecidas em tais espaços por inovações tecnológicas, advindas dos Serviços do Google Apps for Education. Com estes recursos, os professores podem propor aos estudantes uso de metodologias ativas utilizadas no processo ensino aprendizagem, por meio de softwares colaborativos e da versatilidade proporcionada pelo Chromebooks o que torna as práticas mais significativas uma vez que os estudantes passam a ser desafiados a resolverem situações problemas oriundas da sua prática profissional.

A cada semestre é avaliado pela coordenação que faz a gestão as necessidades de implementação no que se refere a aquisição de insumos e ao incremento para atendimento do plano de atividades do curso e das suas respectivas disciplinas. Esses espaços possuem normas de funcionamento e utilização estabelecidas para que os quesitos de segurança sejam atendidos, além desses aspectos possuem técnicos que são os responsáveis pela organização dos espaços e suporte ao desenvolvimento de atividades.

Estruturas Setoriais

Campus Aracaju Centro – está situado na Rua Lagarto, nº 264, Centro, CEP: 49.010-390 telefax: (79) 3218-2100 Aracaju/SE; tem Biblioteca Setorial, que 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 equipadas com computadores para pesquisa, sala dos professores e setor de Periódicos. E ainda, Teatro Tiradentes, - com área de 630,50 m² e capacidade para 510 pessoas, Auditório Nestor Braz – com área de 126,00 m² e capacidade para 90 pessoas e Auditório Geraldo Chagas - com área 156,05 m² e capacidade para 138 pessoas, além de laboratórios de Informática e laboratórios para os cursos de Licenciaturas em Letras-Português, Letras- Inglês, Pedagogia,

História e Geografia (em extinção).

Campus Aracaju Farolândia – Localizado à av. Murilo Dantas, 300, Farolândia, CEP: 49.032-490 telefax: (79) 3218-2100 Aracaju – SE e foi implantado em 1994. Esse espaço possui uma infraestrutura que contempla uma academia de ginástica, um mini shopping com restaurantes, lanchonetes, farmácia, livraria e agência bancária. Tem ainda uma Vila Olímpica, com quadras poliesportivas, pista de atletismo, campo de futebol, piscinas; laboratórios de Informática; e um Complexo Laboratorial Interdisciplinar, para as áreas de: Ciências Biológicas, Saúde, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências Exatas e Tecnológicas. Nesse campus também está localizado o Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP, integrante do seleto grupo dos Institutos do Milênio/CNPq, que facilita o desenvolvimento da pesquisa e tecnologia da Instituição. O campus possui complexo de auditórios que atendem aos cursos de graduação e pós-graduação lato e stricto sensu, sendo estes: Auditório Padre Arnóbio - com área de 251,50 m² e capacidade para 250 pessoas, Auditório Padre Melo - com área de 251,50 m² e capacidade para 250 pessoas, Auditório Bloco C - com área de 127,15m² e capacidade para 150 pessoas, Auditório da Reitoria - com área de 159,95m² e capacidade para 180 pessoas, Auditório A do Bloco G - com área de 286,33m² e capacidade para 255 pessoas, Auditório B do Bloco G com área de 286,33m² e capacidade para 255 pessoas. A Biblioteca Sede, que atende ao complexo acadêmico do campus Farolândia, tem suas instalações em uma área de 7.391,00 m², em três pavimentos, com ambientes de estudo em grupo, estudo individual, um auditório com capacidade para 60 pessoas, pinacoteca, laboratório Multimeios com 55 terminais com computadores conectados à internet, coleção de periódicos, biblioteca inclusiva com equipamentos para ampliação de textos, software de leitura do texto e livros sonoros. A Biblioteca oferece aos professores sala com recursos de filmes, TV e últimos lançamentos dos livros oferecidos pelas editoras.

Campus Estância – está localizado à Travessa Tenente Eloy s/nº, CEP: 49.200 - 000, telefax: (79) 3522-3030 e (79) 3522-1775 em Estância-SE (a 68 km de Aracaju). O referido Campus foi implantado no segundo semestre de 1999 e dispõe de uma sede que privilegia ampla infraestrutura composta por: mini shopping com lojas de conveniência e lanchonetes; auditório com área de 144m² e capacidade para 140 pessoas, biblioteca setorial que atende ao complexo acadêmico do campus Estância. A Biblioteca ocupa uma área de 578,4m², com laboratório de multimeios, sala de estudo em grupo e individual; laboratórios de informática e específicos dos cursos em funcionamento; amplas salas de aula e área de convivência. Neste campus são

ofertados os cursos de: Direito, Enfermagem, Administração e Serviço Social.

Campus Itabaiana – Localizado à Rua José Paulo Santana, 1.254, bairro Sítio Porto, CEP: 49500-000 telefax: (79) 3431-5050 em 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 que atende ao complexo acadêmico do campus e tem suas instalações em uma área de 104,50m², com salas de estudo em grupo e individual, laboratório e Multimeios com computadores para pesquisa e acesso às bases de dados. Auditório com área de 80 m² e capacidade para 100 pessoas; laboratório de informática; amplas salas de aula e área de convivência. Os cursos em funcionamento são: Administração, Direito e Serviço Social.

Campus Propriá – Localizado à Praça Santa Luzia nº 105, Centro, CEP: 49900-000 telefax: (79) 3322-2774 em Propriá - SE, foi implantado no 1º semestre de 2004 e atualmente oferta os cursos de Direito, Serviço Social e Administração. A sua infraestrutura contempla um mini shopping; lanchonetes; biblioteca setorial; laboratório de informática; Auditório Ministro Carlos Aires de Brito, com área de 233 m² e capacidade para 230 pessoas. Biblioteca que atende ao complexo acadêmico do campus e tem suas instalações em uma área de 89,51m², com sala de estudo em grupo e individual, laboratório e Multimeios. Além de amplas salas de aula e área de convivência.

15.8 Laboratórios de Informática

Para atender a demanda dos cursos que utilizam recursos computacionais, os laboratórios de informática possuem uma estrutura padrão completa para atender as demandas de cada curso e estão preparados com softwares básicos e específicos com acesso a internet para auxiliar os professores e alunos em suas aulas e pesquisas acadêmicas.

Todos os 26 laboratórios de informática possuem uma área de 63m² onde são distribuídas 6 (seis) ou 10 (dez) bancadas com 30 (trinta) ou 40 (quarenta) cadeiras, e com 15 (quinze) ou 20 (vinte) computadores configurados dependendo da sua utilização e necessidade, mais 01 (um) computador para utilização do professor com 01 (um) projetor multimídia instalado.

Laboratórios de Informática. Em nenhuma hipótese serão abertos Laboratórios para Estudo sem a presença de um Estagiário da Coordenação dos Laboratórios de Informática.

Nos horários em que os Laboratórios estiverem alocados para aulas só podem estar presentes o professor e alunos matriculados nas disciplinas em curso, devendo qualquer outro usuário verificar a disponibilidade dos laboratórios antes de acessar o recinto.

15.9 Laboratórios didáticos de formação específica.

Os laboratórios didáticos que serão adotados no curso estão listados a seguir e atenderam as necessidades do curso, contando com regulamentos que versam sobre seu funcionamento, utilização e normas de segurança, incluindo manutenção periódica, caracterização dos serviços, apoio técnico e recursos tecnológicos disponíveis.

- Laboratório de Anatomia;
- Laboratório Multifuncional I - que contempla as disciplinas: biologia celular; embriologia e histologia; microbiologia; citopatologia; hematologia básica e clínica; histotecnologia clínica; parasitologia clínica I e II.
- Laboratório Multifuncional II - que contempla as disciplinas: bioquímica clínica; análises biomédicas; fluidos biológicos; imunologia clínica.
- Laboratório de Estética - Biomedicina Estética e Análises Biomédicas.

Os mesmos, são utilizados para trabalhar desde as disciplinas de componente básico, que possuem aulas práticas, quanto às disciplinas específicas do curso de competência clínica. Os mesmos atendem às demandas do curso, com quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com o espaço físico e número de vagas. Esses espaços são utilizados para as atividades didáticas e atenderem de maneira excelente aos aspectos quantidade de equipamentos. Os espaços possuem recursos audiovisuais e de multimídia, possibilitam a utilização de equipamentos de informática com acesso à Internet de alta velocidade. A cada semestre é avaliado pela coordenação que faz a gestão as necessidades de implementação no que se refere a aquisição de insumos e ao incremento para atendimento do plano de atividades do curso e das suas respectivas disciplinas. Esses espaços possuem normas de funcionamento e utilização estabelecidas para que os quesitos de segurança sejam atendidos, além desses aspectos possuem técnicos que são os responsáveis pela organização dos espaços e suporte ao desenvolvimento de atividades.

15.10 Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

A UNIT-SE conta com Comitê de Ética regulamentado e homologado pelos órgãos competentes - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Este comitê constitui uma instância colegiada interdisciplinar, multidisciplinar, independente normativa, de caráter consultivo e deliberativo. Tal comitê foi criado para defender os interesses dos sujeitos em sua integridade e dignidade, contribuindo no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. O Comitê de Ética em Pesquisa é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos (pesquisa que, individual ou coletiva, envolva o ser humano, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou partes dele, incluindo o manejo de informações ou materiais). Além disso, o CEP da UNIT acaba, também, por prestar atendimento a instituições parceiras na análise de seus projetos.

15.11 Condições de acesso para portadores de necessidades especiais

A UNIT atende integralmente todos os requisitos do Decreto 5.296/2004 através da viabilização das 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 com barras de fixação, possibilitando o deslocamento dos que possuem dificuldade motora ou visual.

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.

15.12 Infraestrutura de Segurança

A UNIT possui um setor de Segurança no Trabalho que tem por objetivo desenvolver ações de prevenção, com vistas a uma melhor condição de trabalho, evitando acidentes e protegendo o trabalhador em seu local de trabalho, tanto no que se refere à segurança quanto à higiene.

ATIVIDADE

EPI – Equipamento de Proteção Individual

DESENVOLVIMENTO

O empregado que irá executar atividades em áreas de risco, quando contratado, passa por um treinamento em que o mesmo é informado quanto aos riscos a que estará exposto e os equipamentos de proteção a serem usados.

Serão fornecidos 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.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho

DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção DRH - Diretoria de Recursos Humanos
Coordenação Colaboradores

ATIVIDADE

Equipamento de Combate a Incêndio

DESENVOLVIMENTO

Os extintores e hidrantes em toda a Instituição foram dimensionados para as diversas áreas e setores, sendo feito 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 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, bombas de incêndio e a vazão da água se atende à necessidade.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção

DRH - Diretoria de Recursos Humanos Coordenação Colaboradores

ATIVIDADE

Equipamento de Medição Ambiental

DESENVOLVIMENTO

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: 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.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção

DRH - Diretoria de Recursos Humanos Coordenação Colaboradores

ATIVIDADE

Treinamento

DESENVOLVIMENTO

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 data show, slides e estudos de casos práticos.

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.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DRH - Diretoria de Recursos Humanos

ATIVIDADE Sinalização

DESENVOLVIMENTO

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.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção

Gráfica

ATIVIDADE

Serviços Terceirizados

DESENVOLVIMENTO

Toda contratação de prestadores de serviços (empreiteiros) que envolvam em construção, manutenção, reparos e mudanças no ambiente físico e equipamentos da Instituição, deverá ser comunicada ao SESMT antes que estas iniciem suas atividades.

O SESMT solicitará à 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.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DRH - Diretoria de Recursos Humanos

DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção

ATIVIDADE

Dos Programas de Segurança do Trabalho

DESENVOLVIMENTO

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.
- Programa Mexa-se - programa de ginástica laboral disponível aos colaboradores

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DRH - Diretoria de Recursos Humanos

DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção Coordenação CIPA

Colaboradores

ATIVIDADE

Acidente do Trabalho

DESENVOLVIMENTO

Todos os colaboradores que sofram 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 médicano

ato do atendimento e em seguida complementa a outra parte, onde pode ser preenchida no próprio setor médico ou encaminhada ao setor de Segurança do Trabalho.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DRH - Diretoria de Recursos Humanos

Colaboradores

ATIVIDADE

Inspeções

DESENVOLVIMENTO

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 por consequência da exposição aos agentes / riscos contidos nos setores.

As inspeções periódicas de Segurança serão realizadas nos horários relativos à 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 priorizada.

SETORES ENVOLVIDOS

SESMT - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho DRH - Diretoria de Recursos Humanos

DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção Coordenações

15.13 Complexo de Comunicação Social

Inaugurado em setembro de 1999, o Complexo de Comunicação Social da UNIT – CCS disponibiliza para os alunos da UNIT, um dos mais completos centros de áudio e vídeo das escolas de comunicação do país. Composto por modernos e estruturados laboratórios, o CCS está instalado no Campus Aracaju Farolândia da Universidade Tiradentes. Em sua ampla área, estão distribuídos laboratórios, além de estúdios de televisão e de fotografia. O Complexo possui, também, dois camarins para facilitar o aprendizado dos alunos matriculados no curso de Comunicação Social da Universidade.

Entre os seus laboratórios estão os de Relações Públicas, rádio, áudio,

fotografia, estúdio de televisão, editoração eletrônica, redação, produção, agência experimental, ilhas de edição em corte seco e não-linear, além de uma sala de controle pertencente ao estúdio de TV. Diversos trabalhos realizados pelo CCS, com os alunos em suas disciplinas práticas, fazem o diferencial do ensino na Instituição e atestam a importância do espaço como sendo mais um dos diferenciais oportunizados pelos cursos da UNIT, para seus discentes.



Figura 34 - Estúdios de gravação do CCS

O CCS realiza trabalhos de comunicação audiovisual como: gravações de CD 's, spots e vídeos para a sociedade. É no CCS que também são gravadas todas as videoaulas do curso de Bacharel em Biomedicina EAD.

15.14 Condições de conservação das instalações

A conservação, limpeza, reparo e segurança de todas as instalações físicas da Universidade Tiradentes é realizada pelo Departamento de Infraestrutura 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.

15.15 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

16. BIBLIOTECA

16.1 Instalações da 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. 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. Abaixo seguem imagens que podem ilustrar a infraestrutura disponibilizada aos estudantes e docentes, além da comunidade externa

A distribuição da área física construída da Biblioteca Central e das Bibliotecas Setoriais I, III, IV e V estão descritos nos quadros a seguir:

Quadro 16 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Central

Especificação	Área(m ²)
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/DIM

Quadro 17 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial I

Especificação	Área (m ²)
Recepção	19,07
Referência	32,62
Acervo	219,92
Área de Leitura	75,84
Periódicos	25,50
Reprografia	12,65
Monografias	16,85

Fonte: Unit/DIM

Quadro 18 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial II

Especificação	Área (m ²)
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

Quadro 19 – Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial III.

Especificação	Área (m ²)
Acervo	39,19
Coletivo	43,31
Individual	22,00
Total	104,50

Fonte: Unit/DIM

Quadro 20 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial IV

Especificação	Área (m ²)
Acervo	66,06
Coletivo	-----
Individual	23,45
Total	89,51

Fonte: Unit/DIM

16.2 Instalações e mobílias 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.

Quadro 21 - Distribuição das instalações e mobílias para estudos

Cabines e Mobílias	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/DIM

16.3 Acessibilidade Informacional – Biblioteca Inclusiva

O programa de inclusão e acessibilidade tem como missão garantir, de modo sistêmico, a inclusão informacional de toda a comunidade e promover o acesso aberto e fácil às bibliotecas físicas e digitais do SIB, a partir do atendimento qualificado e oferta de serviços, equipamentos e softwares adequados às pessoas com deficiência.

A acessibilidade informacional se dá através dos recursos que a Biblioteca Inclusiva disponibiliza: espaço, software, equipamentos e acervo para deficientes visuais, e 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.
- Bases de livros digitais com ferramenta que permite a reprodução em áudio dos textos;
- Para acesso a estes serviços foram instalados, os seguintes softwares e equipamentos:
 - Lupa; Jaws (síntetizador 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;
 - Síntetizador de voz para o leitor de tela NVDA;
- Impressora Braille Columbia
- Máquina de escrever Braille Standard Perkins
- Scanner com voz-Alladin Voice 3.1
- Teclado Ampliado
- Teclado Linha Braille Edge 40
- Lupa Candy 5 HD II;

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.

16.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo

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 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 e seus órgãos 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 à 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.

16.5 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.

16.6 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 órgãos 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.

Os principais objetivos da Política das bibliotecas do SIB são: delinear e implementar critérios para aquisição, expansão e atualização do acervo como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão; estabelecer critérios da infraestrutura física das bibliotecas em todos os seus aspectos, como ampliação, novos espaços, o estado ideal de conservação do espaço físico, qualidade do ambiente interno, recursos e equipamentos e organização e disponibilidade do espaço e acessibilidade com rampas de acesso, mapa tátil, prateleiras adequadas, sinalização que atendam a toda comunidade interna e externa; prever e Incorporar novas tecnologias para a implantação ou reestruturação dos serviços de informação.

Semestralmente através da Campanha para Atualização do Acervo os professores indicam novas aquisições e após análise do coordenador de cursos e seus órgãos 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.

16.7 Programa de Atendimento ao Usuário - Serviços

Tem como objetivo criar mecanismos de atendimento ao usuário através da consolidação de Serviço de Referência descentralizado, cobrindo áreas diversas do conhecimento; estimular o uso de recursos informacionais existentes no âmbito da instituição, facilitando o acesso dos usuários aos novos meios de comunicação em redes locais e remotas.

16.8 Horário de funcionamento das Bibliotecas

O horário de funcionamento das Bibliotecas Central e Setoriais está discriminado na tabela abaixo.

Quadro 22 – Horário de funcionamento das bibliotecas

Campi	Biblioteca	Horário de funcionamento
Aracaju–Farolândia	Biblioteca Central	De 2ª a 6ª das 07 às 21h; aos sábados, das 07 às 13h.
Aracaju–Centro	Biblioteca do Centro	De 2ª a 6ª das 07 às 22h; aos sábados, das 08 às 13h.
Estância	Biblioteca de Estância	De 2ª a 6ª das 09 às 22h; aos sábados das 09 às 13h.
Itabaiana	Biblioteca de Itabaiana	De 2ª a 6ª das 13 às 22h; aos sábados das 09 às 13h.
Propriá	Biblioteca de Propriá	De 2ª a 6ª das 13 às 22h; aos sábados das 09 às 13h.

16.9 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. A equipe conta com 24 colaboradores, sendo 2 bibliotecários, 2 Assistentes de Bibliotecas e 17 auxiliares e 3 menores aprendizes, distribuídos nas Bibliotecas da UNIT-SE.

BIBLIOTECAS DE SISTEMA INTEGRADA DE BIBLIOTECA/SIB	
Identificação	Qualificação Acadêmica
Direção do Sistema de Bibliotecas Marcos Wandir Nery Lobão	Doutorado em Engenharia Industrial – UFBA (2012)
Bibliotecária do SIB Delvania Rodrigues dos Santos Macedo	Graduação em Biblioteconomia - CRB/51425
Bibliotecário do SIB Francisco Santana Neto	Graduação em Biblioteconomia - CRB:1780/5

BIBLIOTECA FAROLÂNDIA	Qualificação Acadêmica
Gislene Maria da Silva Dias	Graduado em Biblioteconomia-CRB/51410

Fonte: UNIT/Biblioteca

16.10 Outros Serviços da Biblioteca

Todas as bibliotecas da rede também 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: <https://portal.unit.br/biblioteca/>
- **Consulta local aberta à 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. Não há distinção entre alunos da graduação presencial ou EAD.
- **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.
- **Serviço de informação e documentação** – proporciona aos usuários a extensão do nosso acervo através de intercâmbios mantidos com outras instituições:
 - **Empréstimos entre bibliotecas** - O EEB (Empréstimo Entre Bibliotecas) entre o Sistema de Bibliotecas tem a finalidade facilitar e estimular a pesquisa do usuário, que pode consultar materiais disponíveis nos outros campi.

16.11 Indexação

O Sistema Integrado de Bibliotecas através da catalogação que consiste em registrar um conjunto de informações sobre determinados documentos, objetivando a padronização de normas para a descrição do material bibliográfico e não bibliográfico a ser incluído no acervo. A catalogação aplica-se a todo e qualquer suporte existentes como acervos digitais, livros, monografias, cd - rom e etc. 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.

17. PLANOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

17.1 1º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: Anatomia Humana (Ossos e Músculos)			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201133	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: O perfil desejado dos egressos da Universidade Tiradentes do curso de Biomedicina da modalidade EAD é o profissional capaz de compreender as transformações do corpo humano e sua relação com o ambiente em que vive; que trabalha

de forma integrada com os demais profissionais da área e com as várias instâncias do complexo sistema de saúde, atuando como agente transformador da realidade em benefício da coletividade. O biomédico pode atuar em hospitais, laboratórios públicos e privados, hemocentros, centros de pesquisa, instituições de ensino superior.

- Competências que contribui: Identificar porções anatômicas para poder correlacioná-las com a fisiologia concomitante às práticas profissionais

1. EMENTA

Conhecer e compreender, de forma sistêmica, os componentes anatômicos do sistema esquelético e sistema muscular

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Introdução a anatomia, Sistema esquelético, articulações e Sistema muscular

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Identificar os principais níveis de organização do corpo humano.
- Definir as especialidades em anatomia humana.
- Descrever as funções do sistema esquelético, das substâncias compacta e esponjosa dos ossos e as funções do periósteo e do endósteo.
- Identificar as etapas do processo de crescimento e desenvolvimento e o remodelamento ósseo, bem como o efeito do envelhecimento sobre os ossos.
- Identificar os ossos que compõem o esqueleto axial e apendicular.
- Classificar as articulações de acordo com os arranjos estruturais que as compõem.
- Reconhecer os componentes do músculo e as características diferenciais do tecido muscular.
- Descrever a composição de uma unidade motora e o controle das fibras musculares.
- Identificar a musculatura axial e apendicular.

3. COMPETÊNCIAS

- Aplicar as normas de conduta éticas relacionadas à atuação da profissão nas problemáticas na área da saúde;
- Atuar como agente transformador da saúde através da compreensão dos direitos e deveres como biomédico;

- Aplicar a importância do compromisso ético e socioambiental desenvolvendo práticas de uso e descartes conscientes das substâncias químicas;
- Identificar porções anatômicas para poder correlacioná-las com a fisiologia concomitante às práticas profissionais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Introdução à Anatomia

- 1- Terminologia anatômica;
- 2- Níveis de organização
- 3- estrutura do esqueleto
- 4 - Organização do esqueleto humano

Conceito-Chave 2: Tecido ósseo - Sistema esquelético:

- 5 .Esqueleto axial – Neurocrânio
- 6.Sistema esquelético: Esqueleto axial –
- 7.Coluna vertebral.
8. Tipos de vértebras

Conceito-Chave 3: Sistema Esquelético

- 9- Esqueleto apendicular: membro superior
- 10- Esqueleto apendicular: membro inferior
11. Sistema articular: articulações axiais e apendiculares.
12. Articulações móveis e imóveis

Conceito-Chave IV: Sistema Muscular

- 13- Tecido e organização;
- 14- Sistema muscular: Musculatura axial;
- 15- Sistema muscular: Musculatura apendicular
16. Tendões

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos do processo ensino aprendizagem, articulam-se com o objetivo da disciplina e as competências a serem desenvolvidas, e devendo contemplar as metodologias ativas, uma vez que o aluno é co-partícipe do processo de aprendizagem.

Cada conceito-chave a ser trabalhado deve expressar a estratégia de ensino a ser utilizada considerando os três movimentos que fundamentam o desenvolvimento das competências:

1º MOVIMENTO: Domínio Teórico: mecanismos ativos possíveis para o conceito que levem ao domínio teórico;

2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento: mecanismos ativos possíveis que levem a aplicabilidade do conhecimento;

3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

ANATOMIA humana. Porto Alegre SER - SAGAH 2018 1 recurso online ISBN 9788595024113.

SOUZA, Romeu Rodrigues de. **Anatomia humana em 20 lições**. 2. São Paulo Manole 2017 1 recurso online ISBN 9788520457993.

TORTORA, G.J. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 10ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017

5.2 COMPLEMENTAR

NETTER, Frank H. **Atlas da anatomia humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana: uma abordagem integrada**. 7ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017.

ODYA, Erin. **Anatomia & fisiologia para leigos : domine a terminologia; explore como o corpo funciona; entenda as estruturas e os sistemas do corpo**. São Paulo Alta Books 2020 1 recurso online (Os primeiros passos para o sucesso!). ISBN 9788550815954.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Anatomia e fisiologia humana**. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2016. 120 p. ISBN 9788536506265.

TORTORA, G.J. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 14^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

VAN DE GRAAFF, Kent M. **Anatomia humana Barueri**, SP: Manole 2013

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201060	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: (P1) O perfil desejado dos egressos da Universidade Tiradentes do curso de Biomedicina da modalidade EAD é o profissional capaz de compreender as transformações do corpo humano e sua relação com o ambiente em que vive; que trabalha de forma integrada com os demais profissionais da área e com as várias instâncias do complexo sistema de saúde, atuando como agente transformador da realidade em benefício da coletividade. O biomédico pode atuar em hospitais, laboratórios públicos e privados, hemocentros, centros de pesquisa, instituições de ensino superior.
- Competências que contribui: (C1) Estabelecer a importância e o funcionamento da célula para a manutenção da vida; Analisar materiais biológicos através de microscópio óptico.

1. EMENTA

Evolução, morfologia e função das diferentes estruturas celulares em procariotos e eucariotos. Participação das organelas nos processos metabólicos das células. Núcleo e Ciclo celular.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Evolução Celular. Morfofisiologia Celular. Ciclo Celular.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Conhecer o processo de desenvolvimento da profissão;
- Definir as funções das entidades de classe que representam a profissão;
- Conhecer os diferentes tipos de riscos relacionados à atuação profissional;
- Listar as medidas de Biossegurança que contribuem com a diminuição dos riscos de acidentes e/ou contaminação;
- Compreender as principais vias de transmissão de doenças;
- Entender a classificação e o gerenciamento dos resíduos produzidos nos serviços de saúde.

3. COMPETÊNCIAS

- Aplicar as normas de conduta éticas relacionadas à atuação da profissão nas problemáticas na área da saúde;
- Atuar como agente transformador da saúde através da compreensão dos direitos e deveres como biomédico;
- Estabelecer a importância e o funcionamento da célula para a manutenção da vida;
- Analisar materiais biológicos através de microscópio óptico;
- Aplicar a importância do compromisso ético e socioambiental desenvolvendo práticas de uso e descartes conscientes das substâncias químicas;
- Identificar porções anatômicas para poder correlacioná-las com a fisiologia concomitante às práticas profissionais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Evolução celular

- 1- Introdução ao Estudo da Biologia Celular;
- 2- Procariotos e Eucariotos;
- 3- Origem celular;
4. Evolução celular;

Conceito-Chave 2: Morfofisiologia celular

- 5- Composição Química;

- 6- Biomembranas;
- 7- Componentes Citoplasmáticos:
- 8. Estrutura do citoplasma;

Conceito-Chave 3: Núcleo

- 7- Envoltório nuclear;
- 8- Nucleoplasma;
- 9 - Nucléolo;
- 10- Cromatina e cromossomos.

Conceito-Chave IV: Ciclo celular

- 11- Ciclo Celular;
- 12- Intérfase;
- 13- Mitose;
- 14- Meiose

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos do processo ensino aprendizagem, articulam-se com o objetivo da disciplina e as competências a serem desenvolvidas, e devendo contemplar as metodologias ativas, uma vez que o aluno é co-partícipe do processo de aprendizagem.

Cada conceito-chave a ser trabalhado deve expressar a estratégia de ensino a ser utilizada considerando os três movimentos que fundamentam o desenvolvimento das competências:

- 1º MOVIMENTO: Domínio Teórico: mecanismos ativos possíveis para o conceito que levem ao domínio teórico;
- 2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento: mecanismos ativos possíveis que levem a aplicabilidade do conhecimento;
- 3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 10. ed. 4. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2023.

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

ALBERTS, Bruce et. al.. **Fundamentos da biologia celular**. 4. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2017.

5.2 COMPLEMENTAR

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

CARVALHO, H.F. & RECCO-PIMENTEL, S. M. **A Célula**. 3ª. ed. Campinas: Manole, 2013.

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

LODISH, **Harvey et al. Biologia celular e molecular**. 7. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2015.

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

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Introdução a Biomedicina			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201087	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: (P1) Generalista, crítico e reflexivo em relação ao seu conhecimento e fazer profissional, com visão humanista sensível à singularidade de cada pessoa ou grupo ético-social tratando as desigualdades com equidade, dirigindo a sua atuação em benefício da sociedade, pautado por princípios éticos, bioéticos, rigor científico e intelectual e comprometido com a sua educação continuada e permanente (Portaria Enade)

- Competências que contribui: (C3) respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional (Portaria Enade)

1. EMENTA

Conhecer os aspectos éticos associados às principais áreas de atuação da biomedicina e acompanhamento da realização do projeto.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): O surgimento da Biomedicina. Vias de transmissão de doenças. Equipamentos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Conhecer o processo de desenvolvimento da profissão;
- Definir as funções das entidades de classe que representam a profissão;
- Conhecer os diferentes tipos de riscos relacionados à atuação profissional;
- Listar as medidas de Biossegurança que contribuem com a diminuição dos riscos de acidentes e/ou contaminação;
- Compreender as principais vias de transmissão de doenças;
- Entender a classificação e o gerenciamento dos resíduos produzidos nos serviços de saúde.

3. COMPETÊNCIAS

- Aplicar as normas de conduta éticas relacionadas à atuação da profissão nas problemáticas na área da saúde;
- Atuar como agente transformador da saúde através da compreensão dos direitos e deveres como biomédico;
- Estabelecer a importância e o funcionamento da célula para a manutenção da vida;
- Analisar materiais biológicos através de microscópio óptico;
- Aplicar a importância do compromisso ético e socioambiental desenvolvendo práticas de uso e descartes conscientes das substâncias químicas;
- Identificar porções anatômicas para poder correlacioná-las com a fisiologia concomitante às práticas profissionais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: O surgimento da Biomedicina

1. Áreas de atuação da Biomedicina.

2. Código de ética da profissão e entidades de classe.
3. Equipamentos de proteção individual e coletiva A importância da higienização das mãos
4. Classificação de riscos e perigos

Conceito-Chave 2: Vias de transmissão de doenças

5. Mapas de riscos
6. Métodos de limpeza.
7. Biossegurança
8. Descontaminação e esterilização

Conceito-Chave 3: Equipamentos e Material de Laboratório

9. Vidraria e materiais descartáveis.
10. Equipamentos laboratoriais.
11. Principais tipos de amostras utilizadas no laboratório clínico.
12. Processamento de amostras biológicas.

Conceito-Chave 4: Responsabilidade Técnica

13. Responsabilidade técnica dos profissionais da área de saúde.
14. Infraestrutura laboratorial e normativas.
15. Gerenciamento de resíduos em serviços de saúde.
16. Bioética na Pesquisa científica.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico com auxílio de práticas laboratoriais, atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, metodologias ativas como: games, host, modelagem/maquetes, e produção de resumo. A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, mapa conceitual e atividades práticas. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo

hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão. No desenvolvimento da disciplina será promovida a interação de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

AGOSTINHO, L. A. et al. **Introdução à profissão: biomedicina**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

DAGNINO, A. P. A. et al. **Instrumentação biomédica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

STAPENHORST, A. et al. **Biossegurança**. Porto Alegre: SAGAH, 2018

COMPLEMENTAR

FONSECA, A. L. M. F. et al. **Marketing e gestão em serviços de estética e cosmética**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

FRANÇA, F. S. et al. **Bioética e biossegurança aplicada**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

KOLLER, S. H. et al. **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

LOPES, R. D.; HARRINGTON, R. A. **Compreendendo a pesquisa clínica**. Porto Alegre: AMGH, 2015.

Xavier, R. M. et al. **Laboratório na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2016.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Química Geral e Orgânica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201079	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: P3 Criativo, dedicado e desafiador, utilizando raciocínio lógico para resolução de problemas, abordando processos e métodos físicos, químicos, matemáticos, estatísticos e de bioinformática comprometido com os avanços tecnológicos na área de atuação profissional. (Adaptado da Portaria Enade e DCN)
- Competências que contribui: C8 Aplicar conhecimentos de matemática, biofísico e química afim de utilizá-los na resolução de problemas aplicados à área de atuação profissional Adaptado da Portaria Enade e DCN)

1. EMENTA

Estrutura atômica: Partículas fundamentais, prótons, elétrons e nêutrons; Ligações químicas: União dos átomos para a formação das moléculas; Funções Orgânicas: Propriedades químicas semelhantes devido ao grupo funcional.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave):

Estrutura atômica; Ligações químicas; Funções Orgânicas

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar o desenvolvimento de habilidades que permitam ao aluno compreender os principais aspectos relativos à química, assimilando as transformações da matéria e que seja possível à aplicação no âmbito profissional, bem como proporcioná-lo um posicionamento na sensibilização da educação ambiental.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar os conteúdos da estrutura atômica, bem como as propriedades periódicas;
- Conhecer as reações químicas para aplicá-las nas aulas práticas;
- Estar apto a executar a análise química através das propriedades e reações químicas;
- Ser capaz de resolver problemas com soluções, como concentração e densidade;
- Ser capaz de problematizar as alterações das reações químicas em possíveis erros de pesagem, concentração ou pH.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO.

Conceito-Chave 1: Estrutura atômica, Ligações Químicas

- Átomo e partículas subatômicas.
- Organização periódica dos elementos.
- Moléculas e íons.
- Propriedades periódicas

Conceito-Chave 2: Ligações Químicas

- Definição e compostos iônicos.
- Ligação covalente;
- Forças intermoleculares;
- As formas moleculares.

Conceito-Chave 3: Funções Orgânicas

- Átomo de Carbono, Hibridização.
- Cadeias Carbônicas.
- Funções Orgânicas.
- Nomenclatura.

Conceito-Chave 4: Isomeria e estereoquímica

- Definição de isomeria;
- Tipos de isomeria plana;
- .Estereometria;
- Quiralidade.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Fazer o diagnóstico da assimilação dos alunos em relação aos conceitos chave trabalhados de forma participativa. Na fase do domínio o aluno fará uso da bibliografia indicada, artigo científico, debate em sala com auxílio das palavras chaves para construção da teoria e construção de mapas conceituais, bem como o uso das metodologias participativas. Já na aplicação, o estudante deverá desenvolver atividades no laboratório aplicando os conteúdos estudados, bem como produzir relatório prático. Nesta fase, o aluno terá acesso a estudos de caso, para que eles sejam capazes de aplicar o conhecimento adquirido. Na fase de problematização, o estudante será apresentado um cenário prático com possíveis erros de

concentração, pH e pesagem.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo avaliativo será embasado na matriz de referência, contemplando o domínio, a aplicação e a problematização. Nesse processo será considerada o domínio dos conceitos que permitam o diagnóstico do aluno, sob a ótica básica, de nível fácil (contemplando 25% da avaliação), nível médio, através da aplicabilidade (contemplando 50% da avaliação) e nível difícil, através da problematização (contemplando os outros 25%). Para isto será realizado a produção de resumos embasado na bibliografia indicada, visitas técnicas com elaboração de resumos científicos (técnicos) e relatório de execução de atividades em laboratório, bem como produção de jogos educativos. Já na avaliação somativa, serão contemplados estudos de casos e metodologias integrativas, para que o aluno tenha vivência prática, de forma a propiciar ao aluno a aplicação da técnica. Para atender a demanda constitucional, será considerada a prova contextualizada com percentual de 80% e a medida de eficiência com 20% para compor a nota final.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

SILVA, R. S. F. **Química Orgânica**. 1 ed. Rio de Janeiro; LTC, 2018.

KOTZ, John C. [et al.]. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, 2015. v. 1

McMurry, John. Química Orgânica - Volume 1: Tradução da 9ª edição norte- americana. (3rd edição). Cengage Learning Brasil, 2016.

COMPLEMENTAR

ROSENBERG, JL; EPSTEIN, LM; KRIEGER, PJ. Química Geral. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

BETTELHEIM, Frederick A.. [et al.]. Introdução à química geral, orgânica e bioquímica. São Paulo, SP: Cengage, 2016.

MORRISON, R.; BOYD, R. Química Orgânica. 16. Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 1510 p. ISBN 9789723105131.

Bessler, Karl, e Amarilis de V. Finageiv Neder. Química em tubos de ensaio. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Editora Blucher, 2018.

Atkins, Peter, et al. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Grupo A, 2018.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Cultura, Sociedade e Sustentabilidade			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H205246	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui: (P1) Generalista, crítico e reflexivo em relação ao seu conhecimento e fazer profissional, com visão humanista sensível à singularidade de cada pessoa ou grupo ético-social tratando as desigualdades com equidade, dirigindo a sua atuação em benefício da sociedade, pautado por princípios éticos, bioéticos, rigor científico e intelectual e comprometido com a sua educação continuada e permanente (Portaria Enade)

Competência que contribui para formar: (C2) Compreender os fenômenos filosóficos, antropológicos, sociológicos para exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social (DCN)

1. EMENTA

Identidade cultural; Colonialidade do poder e etnocentrismo; Gênero e diversidade; Religião e multiculturalismo. Indígenas e afrodescendentes na formação do Brasil; Educação e relações étnico-raciais; Ações afirmativas e combate ao racismo; Acessibilidade atitudinal. Movimentos sociais e direitos humanos; Educação em direitos humanos; Cidadania e direitos humanos; Cultura do consumo e meio ambiente. Relação homem-natureza-sociedade; Desenvolvimento Sustentável; Responsabilidade socioambiental; Educação ambiental.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Cultura e diversidade; Relações étnico- raciais; Sociedade e direitos humanos; Responsabilidade social e ambiental.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Promover ao estudante uma reflexão crítica acerca das principais questões relacionadas à diversidade, relações étnico-raciais, direitos humanos e meio ambiente.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar os conceitos de cultura e diversidade; relações étnico-raciais; sociedade e direitos humanos; responsabilidade social e ambiental.
- Aplicar os conhecimentos ao exercício profissional para contribuir com a mobilização de sujeitos individuais e coletivos na perspectiva da emancipação humana.
- Analisar as temáticas solidariedades/violências, tolerância/intolerância, inclusão/exclusão, sexualidade, relações de gênero e relações étnico-raciais demonstrando a necessidade e importância delas para a sociedade em geral.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: CULTURA E DIVERSIDADE

1. Identidade cultural
2. Colonialidade do poder e etnocentrismo
3. Gênero e diversidade
4. Religião e multiculturalismo

Conceito-Chave 2: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

5. Indígenas e afrodescendentes na formação do Brasil
6. Educação e relações étnico-raciais
7. Ações afirmativas e combate ao racismo
8. Acessibilidade atitudinal

Conceito-Chave 3: SOCIEDADE E DIREITOS HUMANOS

9. Movimentos sociais e direitos humanos
10. Educação em direitos humanos
11. Cidadania e direitos humanos
12. Cultura do consumo e meio ambiente

Conceito-Chave 4: RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

13. Relação homem-natureza-sociedade
14. Desenvolvimento Sustentável

15. Responsabilidade socioambiental

16. Educação ambiental

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir os propósitos da disciplina serão desenvolvidos encontros com aplicação de metodologias ativas, uma vez que o processo de aprendizagem se centra no estudante e no desenvolvimento das competências requeridas pela profissão. Para tanto as atividades serão iniciadas com a verificação dos conhecimentos prévios dos discentes e serão desenvolvidos os três movimentos da competência a saber: domínio teórico, aplicação e problematização. O domínio teórico consistirá na realização de estudo da bibliografia básica em todos os conceitos-chave utilizando como recursos dinâmicas de grupo, aulas expositivas e dialogadas, pesquisa bibliográfica e sala de aula invertida. A aplicação do conhecimento será realizada por meio de visitas técnicas, estudos de casos e simulações do que ocorre na prática profissional. Além disso, estudos que envolvam a problematização do conhecimento serão realizados por meio de simulações e estudos de casos que requeiram a resolução de problemas e envolvam a realização de escolhas e tomada de decisão.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades de autoaprendizagem e da produção de aprendizagem significativa (PAS) no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ABADE, Flávia Lemos; AFONSO, Maria Lúcia Miranda. **Educação em Direitos Humanos e Formação para a Cidadania**. Editora autêntica: São Paulo, 2016.

SARCRANO, Renan Costa Valle...[Et al.]. **Direitos humanos e diversidade**. São Paulo: Sagah, 2018.

MILLER JR., G. Tyler; SPOOLMAN, Scott E. **Ciência ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016.

COMPLEMENTAR

BARBIERI, José Carlos, Jorge Emanuel Reis Cajazeira. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

BARBOSA, Scarano, Renan Costa Valle; Doreto, Daniella Tech Doreto; Zuffo, Sílvia; Scheifler, A. **Direitos humanos e diversidade**. São Paulo: Sagah 2018

DORETO, Daniela Tech [et al.] **.Questão social, direitos humanos e diversidade**. Porto Alegre : SAGAH, 2018.

ROSA, André Henrique; FRACETO, Leonardo F.; MOSCHINI - CARLOS, Viviane.

Meio ambiente e sustentabilidade. São Paulo: Bookman, 2012.

SANTOS, Ana Maria Rodrigues D. **Planejamento, avaliação e didática**. São Paulo: Cengage, 2016.

VIANNA, Cláudia. **Políticas de educação, gênero e diversidade sexual breve história de lutas, danos e resistências**. Grupo Autêntica, 2018.

DORETO, Daniela Tech [et al.]. **Questão social, direitos humanos e diversidade**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

17.2 2º PERÍODO

  PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: Anatomia Humana – Órgãos e Sistemas			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201095	04	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: (P4) O perfil desejado dos egressos da Universidade Tiradentes do curso de Biomedicina da modalidade EAD é o profissional capaz de Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional

- Competências que contribui: (C9) Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Estudo da Anatomia dos Órgãos e Sistemas mais complexos, com foco nos sistemas Digestório, Respiratório, Reprodutor, Endócrino e Nervoso. Baseado em Nomenclatura, Localização, Estudo descritivo dos sistemas orgânicos e conexões e correlações com órgãos e sistemas adjacentes.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave):

Métodos Biofísicos e Bioquímicos de Análise. Método de análise, contagem e classificação de partículas. Eletroestética.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Aplicar conceitos anatômicos e funcionais e relacionados às características morfofuncionais gerais dos sistemas orgânicos, além de termos direcionais e planos do corpo;
- Identificar porções anatômicas para poder correlacioná-las com a fisiologia concomitante às práticas profissionais;
- Utilizar a linguagem científica e pensamento sistemático ao desenvolver investigação

3. COMPETÊNCIAS

- Complementar os estudos referentes à anatomia humana.
- Conhecer os princípios bioquímicos referentes às macromoléculas responsáveis pelo funcionamento do corpo humano.
- Entender a formação dos tecidos do corpo humano e seus sistemas
- Promover a interdisciplinaridade.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave I: Sistema cardiovascular e linfático

1. Coração Sistema cardiovascular:
2. Vasos sanguíneos e circulação

3. Sangue venoso e arterial
4. Sistema Linfático: linfonodos, circulação linfática e baço

Conceito-Chave II: Sistema Endócrino:

1. Tireoide.
2. Timo.
3. Paratireoides
4. Supra renais

Conceito-Chave III: Sistema urinário:

1. Rins.
2. Nefros e formação da urina
3. Sistema urinário: Trato urinário
4. Fisiologia do sistema renal

Conceito-Chave IV: Sistema Genital Feminino Sistema genital masculino:

1. Anatomia do aparelho reprodutor masculino e feminino
2. Ciclo ovulatório e ovulogênese
3. Formação dos espermatozoides
4. Gametogênese

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico com auxílio de práticas laboratoriais, atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, metodologias ativas como: games, host, modelagem/maquetes, e produção de resumo. A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, mapa conceitual e atividades práticas. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo

hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

No desenvolvimento da disciplina será promovida a interação de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

TORTORA, G.J. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 10ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017.

ODYA, Erin, e Maggie Norris. **Anatomia & Fisiologia Para Leigos**. Editora Alta Books, 2020.

BECKER, Roberta Oriques. [et al.] **Anatomia humana**. Porto Alegre : SAGAH, 2018.

COMPLEMENTAR

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana: uma abordagem integrada**. 7ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2017.

GOSLING, John A. **Anatomia Humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. NETTER, Frank H. Atlas da anatomia humana. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. ABRAHAMAS, Peter H. Abrahams & McMinn **Atlas Colorido de Anatomia Humana**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021.

Hall, John, E. e Michael E. Hall. Guyton & Hall - **Tratado de Fisiologia Médica**. (14th edição). Grupo GEN, 2021.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Bioquímica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201206	04	2º	80

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3**MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO**

Perfil de egresso que contribui para formar: (P4) Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade).

Competências que contribui para formar: (C9) Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Lógica molecular: princípios de química orgânica; Biomoléculas: água, proteínas, carboidratos e lipídios. Princípios da regulação e integração metabólica.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Lógica molecular, Biomoléculas, metabolismo.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

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

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar os conceitos básicos da lógica molecular da vida e das biomoléculas.
- Aplicar os conceitos básicos de bioquímica na prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo.
- Aplicar de forma crítica os conhecimentos diante de resultados bioquímicos, analisando os problemas da sociedade e de forma a solucioná-los.
- Tomar decisões visando condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas e de normas padronizadas;
- Atuar com princípios da ética/bioética, tanto em nível individual como coletivo.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO**4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO**

Conceito-Chave 1: Lógica molecular e carboidratos

1. Composição química dos seres vivos
2. Princípios da lógica molecular da vida
3. Metabolismo: catabolismo e anabolismo
4. Carboidratos: classificação e metabolismo oxidativo (glicólise, ciclo de Krebs)

Conceito-Chave 2: Biomoléculas

5. Aminoácidos e proteínas
6. Classificação
7. Estrutura e Propriedade das proteínas e aminoácidos
8. Aminoacidopatias

Conceito-Chave 3: Lipídeos

9. Definição, Estrutura e Propriedades gerais
10. Princípios gerais do metabolismo dos lipídios
11. Corpos cetônicos
12. Integração do metabolismo de lipídios e carboidratos

Conceito-Chave IV: Biomoléculas

13. Enzimas: Definição, propriedades
14. Mecanismo de ação
15. Cofatores e coenzimas
16. Efeito de pH e temperatura

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos

complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

FERRIER, Denise R.; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2019.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. 2. ed. reimp. São Paulo, SP: 2018.

MURRAY, R. K. et al. Bioquímica Ilustrada de Harper. 29ªed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2015.

COMPLEMENTAR

BROWN, T. A. Bioquímica. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2018.

MOTTA, Valter T. Bioquímica. 2.ed. – Rio de Janeiro: MedBook, 2011

MURPHY, Michael J. Bioquímica Clínica. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

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.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Bioestatística			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201141	04	2º	80

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3**MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO**

Perfil desejado: P3 Criativo, dedicado e desafiador, utilizando raciocínio lógico para resolução de problemas, abordando processos e métodos físicos, químicos, matemáticos, estatísticos e de bioinformática comprometido com os avanços tecnológicos na área de atuação profissional. (Adaptado da Portaria Enade e DCN)

Competência: C7 Dominar os conceitos e métodos da bioinformática e estatística para aplicação aos processos biológicos

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. Noções sobre técnicas estatísticas extensivamente usadas na área da saúde.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave):

Estudo da aplicabilidade da bioestatística, Medidas de tendência central, Conceitos básicos da bioestatística, Medidas de dispersão.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

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.

3. COMPETÊNCIAS

- 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 os diferentes tipos de medidas centrais e suas relações, as formas de descrição de dados e as formas de elaboração de tabelas e distribuição de frequências
- 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: a. As diferenças entre a estatística paramétrica e não paramétrica; b. As principais análises paramétricas e não paramétricas univariadas e bivariadas. c. Os principais e mais utilizados testes estatísticos na área de saúde.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave I: Principais Conceitos da Bioestatística

1. Estatística e Bioestatística
2. Amostra
3. Variáveis qualitativas
4. Variáveis quantitativas

Conceito-Chave II: Dados e conjunto de dados

1. Organização dos dados quantitativos
2. Tabelas de frequência simples
3. Cálculo de Probabilidade.
4. Distribuições Discretas de Probabilidade: Binomial e Poisson

Conceito-Chave III: Representações gráficas

1. Distribuições Contínuas de Probabilidade Curva de Gauss
2. Teste de hipótese
3. Tabelas de frequência agrupadas em intervalos de classe
4. Teste t Correlações

Conceito-Chave IV: Medidas de Posição e Dispersão

1. Medidas de tendência central
2. Estatística Inferencial
3. Distribuições Contínuas de Probabilidade
4. Testes estatísticos

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos do processo ensino aprendizagem, articulam-se com o

objetivo da disciplina e as competências a serem desenvolvidas, e devendo contemplar as metodologias ativas, uma vez que o aluno é co-partícipe do processo de aprendizagem. Cada conceito-chave a ser trabalhado deve expressar a estratégia de ensino a ser utilizada considerando os três movimentos que fundamentam o desenvolvimento das competências:

1º MOVIMENTO: Domínio Teórico: mecanismos ativos possíveis para o conceito que levem ao domínio teórico;

2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento: mecanismos ativos possíveis que levem a aplicabilidade do conhecimento;

3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

VIEIRA, Sônia. Bioestatística. 4ª ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. PARENTI, Tatiana. Bioestatística. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

ROSNER, Bernard. Fundamentos de Bioestatística. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018.

COMPLEMENTAR

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

CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 19. ed., atual., 12. tiragem. São Paulo, SP: Saraiva, 2015. 218 p.

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

MARTINEZ, Edson Z. Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

MOORE, David, S. et al. A Estatística Básica e sua Prática, 7ª edição. Grupo GEN, 2017.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Embriologia e Histologia			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201109	04	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui para formar: (P4) Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade).

Competências que contribui para formar: (C9) Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Introdução à Histologia e Embriologia humana. Estudo da estrutura histológica dos diversos tecidos do corpo humano, abordando suas características e funções. Estudo dos tecidos epiteliais, conjuntivos, adiposo, cartilaginoso, muscular, ósseo e nervoso. Métodos de estudo em embriologia. Formação dos gametas masculino e feminino (gametogênese), processo de divisão, crescimento, maturação e diferenciação celular.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Embriologia. Gastrulação e Neurulação. Introdução à Histologia. Tecido conjuntivo, muscular e nervoso.

.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Desenvolver no aluno habilidades teóricas, práticas, críticas e reflexivas para compreender e identificar as estruturas teciduais, órgãos e sistemas do corpo humano, observando suas relações morfofuncionais. Compreender o processo embriológico humano, desde a formação dos gametas até o nascimento. Permitir ao aluno inter-relacionar o desenvolvimento humano e seus principais tecidos.

3. COMPETÊNCIAS

- Entender a formação dos tecidos do corpo humano a partir da fecundação, e como eles se desenvolvem até a fase adulta.
- Promover a interdisciplinaridade.
- Apresentar capacidade de trabalho em equipe e comunicação oral e escrita (elaboração de relatórios das atividades acadêmicas);
- Possuir capacidade de organização e planejamento de tempo (desenvolvimento das atividades práticas, resolução de problemas propostos).

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO Conceito-Chave I: Embriologia

1. Introdução a embriologia
2. Espermatogênese e ovogênese
3. Primeira Semana: Fecundação e Clivagem.
4. Implantação e formação do embrião bilaminar

Conceito-Chave II: Gastrulação e Neurulação

1. Períodos embrionários
2. Anexos embrionários
3. Malformações congênitas
4. Neurulação.

Conceito-Chave III: Introdução à Histologia

1. Tecido Epitelial: Revestimento e Glandular
2. Tecido Conectivo I e II
3. Tecido Cartilaginoso
4. Tecido Adiposo

Conceito-Chave IV: Tecido conjuntivo, muscular e nervoso.

1. Tecido Ósseo
2. Tecido Sanguíneo e linfático
3. Tecido Muscular
4. Tecido Nervoso

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J.; ABRAHAMSOHN, P. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GARTNER, LP; HIATT, J.L. **Tratado de Histologia em Cores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2022.

MOORE, Keith, L. et al. **Embriologia Básica**. 10. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2022.

COMPLEMENTAR

PAWLINA, Wojciech. ROSS. **Histologia - Texto e Atlas**. (8th edição). Grupo GEN, 2021.

MEZZOMO, Lisiane Cervieri. et al. **Embriologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019

Abrahamsohn, Paulo. Histologia. Grupo GEN, 2016.

Moore, Keith, M. e T. V. N. Persaude. Embriologia Clínica. (11th edição). Grupo GEN, 2020.

SCHOENWOLF, Gary C. et al. Larsen embriologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Microbiologia			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201150	04	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui: P4 Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade)

Competências que contribui: C9 Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Introdução à microbiologia. Estudo das características estruturais, fisiológicas, metabólicas e genéticas das bactérias. Fundamentos de cultivo e controle dos principais microrganismos patogênicos. Mecanismos de patogenicidade microbiana. Microbiota normal do organismo humano e principais grupos bacterianos de interesse clínico.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Célula bacteriana, Mecanismos de patogenicidade, Controle do crescimento e Grupos bacterianos de interesse clínico.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender e identificar os processos microbiológicos gerais, que incluem os principais tipos de microrganismos, seu crescimento, reprodução e controle, patogenicidade, observando suas relações com diversas doenças

3. COMPETÊNCIAS

Dominar o estudo da Microbiologia e de sua aplicação no contexto científico e profissional;
Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;
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;
Promover a interdisciplinaridade, e a capacidade de trabalho em equipe e comunicação oral e escrita

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade 1

Conceito-Chave 1: Célula bacteriana

1. Citologia bacteriana
2. Fisiologia e metabolismo bacteriano
3. Genética e reprodução bacteriana
4. Classificação da microbiota humana

Conceito-Chave 2: Mecanismos de patogenicidade

1. Definição de patologia, etiologia, infecção e doença
2. Etapas na patogenia das doenças infecciosas
3. Fatores de virulência estruturais e não estruturais
4. Dose infectante (DI) e dose letal (DL)

Unidade 2

Conceito-Chave 3: Controle do crescimento

1. Estimulação e inibição do crescimento dos microrganismos *In Vitro*
2. Principais classes e atuação dos agentes antimicrobianos
3. Terapia Empírica
4. Estratégias de resistência aos antimicrobianos

Conceito-Chave 4: Grupos bacterianos de interesse clínico

1. Cocos Gram-positivos (Estafilococos e Estreptococos) e cocos Gram- negativos.
2. Bacilos Gram-negativos (Fermentadores e Não Fermentadores) e bacilos Gram-positivos

(Aeróbicos e Anaeróbicos).

3. Bacilos Álcool Ácido Resistente (Micobactérias).

4. Formas Espiraladas, Riquetsias, Clamídias e Micoplasmas/Ureaplasma.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

No conceito-chave 1, 2 e 3 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para o conceito-chave 4 e 5, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

BURTON, Gwendolyn R. W.; ENGELKIRK, Paul G. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE C.L. **Microbiologia**. 12ª ed. Porto Alegre Grupo Gen, 2017.

BLACK, Jacqueline G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 10. ed. - Rio de Janeiro:

Guanabara Koogan, 2021.

COMPLEMENTAR

BROOKS, GEO F.; BUTEL, JANET S.; MORSE, STEPHEN A. **Microbiologia Médica** - 25ª ed. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2012.

MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; BENDER, Kelly S.; et al. **Microbiologia de Brock**. 14ª ed. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

GOERING, Richard V. Mims **Microbiologia Médica e Imunologia**. (6th edição). Grupo GEN, 2020.

VERMELHO, Alane Beatriz. [et al] **Práticas de microbiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

MURRAY, Patrick R. **Microbiologia Médica Básica**. Grupo GEN, 2018.

17.3 3º PERÍODO

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Análises Biomédicas			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201451	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui: P3 Observador, crítico e integrador ao interpretar e avaliar os padrões e processos biológicos nas suas interfaces com outras áreas do saber;

Competências que contribui: C8 Compreender as bases das diversas técnicas de análises laboratoriais, incluindo metodologias pertinentes às disciplinas bioquímica; hematologia; imunologia, além de, executar técnicas básicas e aplicadas, em laboratório e em campo.

1. EMENTA

Métodos biofísicos e bioquímicos de análise. Métodos de análise, contagem e classificação de partículas. Eletroestética.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Métodos Biofísicos e Bioquímicos de Análise. Método de análise, contagem e classificação de partículas. Eletroestética.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Aprender os princípios dos equipamentos utilizados no laboratório e aparelhos eletroterápicos.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar o conhecimento sobre a aplicação das técnicas utilizadas para fins diagnósticos;
- Aplicar as técnicas de eletroforese para calcular a concentração das substâncias a partir dos valores de absorbância;
- Ter conhecimento sobre utilização dos princípios da física nas diversas técnicas empregadas na biomedicina estética;
- Relacionar as técnicas básicas com as resoluções dos exames;
- Estabelecer procedimentos operacionais padrão para cada técnica desenvolvida;
- Promover a interdisciplinaridade.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave I: Métodos Biofísicos e Bioquímicos de Análise

1. Biossegurança
2. Gerenciamento de resíduos da Saúde
3. Instrumentação para uso do laboratório
4. Preparo de Soluções e Tampões

Conceito-Chave II: Espectrofotometria

5. pHmetria;
6. Cromatografia;
7. Eletroforese.
8. Diálise.

Conceito-Chave III: Eletroestética

9. Estrutura atômica: átomos, elétrons, moléculas e íons, cargas elétricas, diferença de potencial;
10. Eletricidade: energia elétrica, corrente elétrica e circuito elétrico;
11. Fenômenos que caracterizam a corrente elétrica; condutores e isolantes; resistência,

interruptores e fusíveis;

12. Correntes: corrente alternada; corrente contínua; corrente farádica; corrente galvânica;

Conceito-Chave IV: Ondas

13. Ondas: frequência, intensidade, amplitude; comprimento de onda; formas de pulsos; fenômenos ondulatórios; modulações; eletrodos;

14. Laser: tipos de laser, ação do laser no organismo, utilização do laser na estética;

15. Efeitos das correntes no organismo

16. Termoterapia: calor e frio, temperatura, modos de transferência de energia

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

NARDY, Mariane B. Compri; STELLA, Mércia Breda; OLIVEIRA, Carolina de. Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica: uma visão integrada. 5. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2015

Mourão Júnior, Carlos Alberto, Dimitri Marques Abramov. Biofísica conceitual. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021

Sanches, José A. Garcia, Mariane B. Compri Nardy, Mercia Breda Stella. Bases da bioquímica e tópicos de biofísica: um marco inicial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

COMPLEMENTAR

DURÁN, José Enrique Rodas. Biofísica: conceitos e aplicações. 2. ed. 2. reimp. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2014.

NELSON, Roger M.; HAYES, Karen W., CURRIER, Dean P. Eletroterapia clínica. Barueri, SP: Manole, 2003

ANDRIOLO, Adagmar. Manual da residência de medicina laboratorial. Barueri [SP]: Manole, 2019.

Halliday, David, Robert Resnick, Jearl Walker. Fundamentos de física, volume 2: gravitação, ondas e termodinâmica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

VELENGIA, Rozangela. [et al.] Análises de RNA, proteínas e metabólitos: metodologia e procedimentos técnicos. São Paulo: Santos, 2013

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky física II: termodinâmica e ondas. 12. ed., 4. reimpr. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2011. v. 2

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: IMUNOLOGIA			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201168	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil do egresso: P4. Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional.

Competência: C9 Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as

estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Componentes da resposta da Imunidade Inata e adaptativa. Células Imunológicas. Atuação do Sistema Imune. Reações de Hipersensibilidade

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Componentes da resposta da Imunidade Inata e adaptativa. Células imunológicas. Atuação do Sistema Imune. Reações de Hipersensibilidade.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conhecer os principais mecanismos relacionados à resposta imune humana e suas correlações com os agentes imunogênicos.

3. COMPETÊNCIAS

- Compreender o funcionamento do sistema imunitário e das suas responsabilidades como elemento fundamental no suporte e manutenção da vida nos organismos superiores.
- Desenvolver habilidades para intervir no processo saúde-doença do indivíduo e suas famílias.
- Avaliar as principais etapas da imunologia celular e suas barreiras.
- Aplicar os conhecimentos e as técnicas para o diagnóstico de doenças.
- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas;
- Elaborar trabalho individual ou em grupo e apresentar seminário

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Componentes da resposta da Imunidade Inata e adaptativa.

1. Perspectiva Histórica
2. Imunidade Natural e Adquirida
3. Antígenos e Anticorpos
4. Resposta inata e adaptativa.

Conceito-Chave 2: Células Imunológicas

5. Células do sistema imune
6. Órgãos do Sistema Imune
7. Funções das células.
8. órgãos do sistema imune

UNIDADE II**Conceito-Chave 3: Atuação do Sistema Imune**

9. Sistema Complemento
10. Complexo de Histocompatibilidade Principal
11. Processamento
12. Apresentação do antígeno

Conceito-Chave IV: Reações de Hipersensibilidade

13. Hipersensibilidade Tipo
14. Hipersensibilidade Tipo II
15. Hipersensibilidade Tipo III
16. Hipersensibilidade Tipo IV

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades

de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ROITT, Ivan M.; RABSON, Arthur. *Imunologia básica*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. 182 p.

ABBAS, Abul K. *Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico*. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan 2017

MALE, David. *Imunologia*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014

COMPLEMENTAR

FORTE, Wilma Carvalho Neves. *Imunologia: do básico ao aplicado*. 3. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2015. 339 p

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed., 2. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus., c2012.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune**. 6. ed. -Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan Ltda., 2021.

RIBEIRO, Helem Ferreira... [et al.] **Imunologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ROITT, Ivan M.; DELVES, Peter J. et al. Roitt: **Fundamentos de imunologia**. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2013.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Fisiologia Humana			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201176	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil do egresso: **P4.** Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional.

Competência: **C9** Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Contração muscular esquelética, cardíaca e lisa. Sistema Nervoso Central e Periférico. Fisiologia do Sistema Cardiovascular. Fisiologia Renal.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Métodos Biofísicos e Bioquímicos de Análise. Método de análise, contagem e classificação de partículas. Eletroestética.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conhecer as múltiplas funções mecânicas, físicas e bioquímicas do corpo humano saudável, bem como os mecanismos que o organismo utiliza para desempenhar as funções vitais.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar o conhecimento sobre a aplicação das técnicas utilizadas para fins diagnósticos;
- Aplicar as técnicas de eletroforese para calcular a concentração das substâncias a partir dos valores de absorbância;
- Ter conhecimento sobre utilização dos princípios da física nas diversas técnicas empregadas na biomedicina estética;
- Relacionar as técnicas básicas com as resoluções dos exames;
- Estabelecer procedimentos operacionais padrão para cada técnica desenvolvida;
- Promover a interdisciplinaridade

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4. SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Introdução à Fisiologia

1. Potencial de Ação
2. Ritmos circadianos

3. Controle do movimento corporal

4. Equilíbrio Ácido-Base

Conceito-Chave 2: Circulação

5 O Coração e o Ciclo Cardíaco 6 - Atividade Elétrica do Coração 7 - Dinâmica da Circulação

8 Regulação da Pressão Sanguínea.

Conceito-Chave 3: Ventilação, função renal e reprodutor

9 Ventilação e Trocas e transporte de gases 10 - Controle da ventilação

11 Visão geral da função renal

12 Desenvolvimento Reprodutivo e função do aparelho reprodutor feminino

Conceito-Chave IV: Sistema Nervoso Central:

13 Encéfalo

14 Sistema Nervoso Central: Medula Espinhal

15 Divisão eferente: Controle autonômico;

16 Motor somático

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. EFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

MOLINA, Patricia E. **Fisiologia Endócrina**. 5ed. Porto Alegre: Grupo A, 2021. GUYTON & HALL. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13º ed. Editora GEN GUANABARA KOOGAN, 2017..

KIERSZENBAUM, Abraham L. **Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016

COMPLEMENTAR

CONSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 6º ed. Editora: GEN GUANABARA KOOGAN, 2018.

Mourão Júnior, Carlos Alberto, Dimitri Marques Abramov. **Fisiologia humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. **Anatomia e Fisiologia humana**. São Paulo: Sariva, 2014

MONTENEGRO, Mario Rubens; FRANCO, Marcello; MONTENEGRO, Mario Rubens;

FRANCO, Marcello. **Patologia: processos gerais**. 6º ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: GENÉTICA			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201273	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui para formar: P4 - Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional.

Competências que contribui para formar: C9- Dominar o processo saúde e doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de Ciências Biológicas e da Saúde.

1. EMENTA

Conceitos básicos em genética; Mendelismo; Padrões de Herança; Mutações cromossômicas; Genética e câncer. Bases da genética de população.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Mendel; Padrões de Herança; Genética de populações

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender os princípios básicos e fundamentais da genética humana associando com as causas das doenças genéticas e as principais síndromes que acometem o homem, associando essas informações com sua área de formação e atuação.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar o conhecimento sobre os conceitos básicos em genética tendo em vista sua importância para o entendimento das leis de Mendel e sua aplicabilidade;
- Ter conhecimentos sobre as diferentes leis de Mendel associando-as às heranças genéticas;
- Problematizar as alterações cromossômicas;
- Identificar as síndromes genéticas associando-as com as alterações cromossômicas;
- Ter capacidade para entender a carcinogênese hereditária;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade, percebendo o aluno que as pesquisas em genética podem ter impacto direto na qualidade de vida do planeta

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Conceitos Básicos em Genética e padrões de dominância

1. Introdução à genética;

2. Conceitos Básicos em Genética
3. Padrões de Transmissão Gênica;
4. Genética Mendeliana

Conceito-Chave II: Mendelismo

- 5 1ª Lei de Mendel – Cruzamentos Monoíbridos
- 6 2ª Lei de Mendel – Cruzamentos Diíbridos
- 7 Heredogramas
- 8 Padrões de Herança

Conceito-Chave III: Padrões de Herança

- 9 Herança Autossômica Dominante
- 10 Herança Autossômica Recessiva
- 11 Herança Ligada ao X Recessiva
- 12 Herança Ligada ao X Dominante

Conceito-Chave IV: Genética de Populações

13. Conceito geral de populações
14. Frequências alélicas e genotípicas
15. Equilíbrio de Hardy-Weinberg
16. Estrutura genética de populações.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos do processo ensino aprendizagem, articulam-se com o objetivo da disciplina e as competências a serem desenvolvidas, e devendo contemplar as metodologias ativas, uma vez que o aluno é co-partícipe do processo de aprendizagem.

Cada conceito-chave a ser trabalhado deve expressar a estratégia de ensino a ser utilizada considerando os três movimentos que fundamentam o desenvolvimento das competências:

1º MOVIMENTO: Domínio Teórico: mecanismos ativos possíveis para o conceito que levem ao domínio teórico;

2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento: mecanismos ativos possíveis que levem a aplicabilidade do conhecimento;

3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

MENCK, Carlos F. M. Genética molecular básica. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 recurso online

PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016.

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W. M. Introdução à Genética, 10ª edição, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro-RJ. 2015.

COMPLEMENTAR

SCHAFER, G. Bradley. Genética médica: uma abordagem integrada. Porto Alegre AMGH 2015.

PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013.

Mansour, Eva Reda Moussa, Glauce Lunardelli Trevisan, Ana Paula Aquistapase Dagnino. Genética. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

BORGES-OSÓRIO, M. R. e ROBINSON, W. M. Genética Humana. 3ª ed. Artmed, 2013.

Becker, Roberta Oriques, Barbara Lima da Fonseca Barbosa. Genética básica. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: PROCESSOS PATOLÓGICOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201192	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: P4. Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade)
- Competências que contribui: C9 Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Mecanismos etiopatogênicos das afecções e/ou doenças; estudo das alterações morfofuncionais e histológicas dos processos patológicos. Diagnóstico e evolução das doenças.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Alterações histomorfológicas e bioquímicas celulares. Respostas inflamatórias e reparação tecidual. Alterações funcionais sistêmicas

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Apresentar o estudo dos processos patológicos humanos com subsídio da etiopatogenia, alterações morfofuncionais e análise dos sinais e sintomas, possibilitando diagnóstico preciso, bem como níveis de graduação patológica e prognóstica.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar a importância dos processos patológicos humanos frente a multiplicidade das lesões celulares, que podem resultar em afecção morfofuncional transitória, bem como em evolução patognomônica baseando-se na diversidade adaptativa, defensiva e reparativa do corpo humano.
- Problematicar as principais patologias desencadeadas pelos distúrbios hemodinâmicos;
- Distinguir os processos neoplásicos: benigno e maligno, bem como os epônimos;
- Dominar o processo de oncogênese identificando os principais agentes carcinogênicos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Alterações histomorfológicas e bioquímicas celulares.

1 Alterações do crescimento e diferenciação celulares - Adaptações celulares: Hipertrofia,

hiperplasia, atrofia, displasia e metaplasia

2 Lesão celular reversível e irreversível

3 Acúmulos intracelulares de substâncias endógenas e exógenas

4 Vias de Morte celular: apoptose, necrose e morte somática

Conceito-Chave 2: Respostas inflamatórias e reparação tecidual

5 Processos Inflamatórios

6 Inflamação aguda

7 Inflamação crônica

8 Reação granulomatosa.

Conceito-Chave 3: Processos de reparação tecidual

9 Regeneração;

10 Cicatrização;

11 Quelóide.

Conceito-Chave IV: Alterações funcionais sistêmicas

12 Distúrbios hemodinâmicos e hídricos

13 Edema, hiperemia, congestão, hemorragia, trombose, embolia, infarto, choque e arteriosclerose

14 Neoplasias: Benigna e Maligna

15 Oncogênese: estágios

16 Agentes carcinogênicos

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos

complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo: **patologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; FAUSTO, Nelson (Org.). **Robbins e Cotran: Patologia: Bases patológicas das doenças**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

KUMAR, Vinay. Robbins. **Patologia Básica**- 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

COMPLEMENTAR

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo **Patologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

KIERSZENBAUM, Abraham L. **Histologia e Biologia Celular**: uma introdução à patologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

FELIN, Izabela Paz Danezi. **Patologia geral**. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan Ltda., 2016.

Kumar, Vinay. Abul Abbas, Jon Aster. **Robbins & Cotran, patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2021.

PEREZ, Erika. **Fundamentos de patologia**. São Paulo: Sariva, 2013.

17.4 4º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Hematologia			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201265	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui: P4 Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade)

Competências que contribui: C9 Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Introdução a hematologia, realização de técnicas para obtenção de amostras para exames hematológicos, hematopoese, eritropoese, leucopoese, estudos das anemias, leucocitose e leucopenias, introdução a hemostasia, interpretação do hemograma e demais exames hematológicos.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Hematopoese. Hemograma. Anemias. Hemostasia Normal.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar ao aluno oportunidades para o desenvolvimento de habilidades que permitam a compreensão da dinâmica e função das células sanguíneas, à compreensão dos princípios da automação, da interpretação laboratorial do Hemograma Automatizado, das classificações das anemias, das alterações morfológicas e funcionais dos leucócitos, realização das técnicas para interpretação dos principais exames hematológicos.

3. COMPETÊNCIA

- Explicar sobre as normas e realizar as técnicas de coletas de sangue

- Compreender a dinâmica da formação do sangue
- Conhecer os princípios e parâmetros do hemograma automatizado
- Classificar as anemias através de características clínicas e laboratoriais
- Interpretar o leucograma através do conhecimento das alterações hematológicas
- Compreender o processo de Hemostasia
- Interpretar os exames hematológicos como VHS, contagem de reticulócitos, teste de falcização, teste de solubilidade e demais técnicas hematológicas.
- Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas e de normas padronizadas.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave I: Hematopoese

1. Hematopoese: regulação e Microambiente
2. Eritropoiese e Eritropoetina: Produção e destruição das hemácias - Hemoglobina: Formação, tipos, funções.
3. Leucopoese: Produção, dinâmica e função
4. Trombocitopoese: Produção, dinâmica e função

Conceito-Chave II: Hemograma automatizado

1. Contadores Hematológicos
2. Parâmetros do Hemograma automatizado
3. Interpretação Clínica e Laboratorial: Eritrograma: anemia e eritrocitose
4. Interpretação Clínica e Laboratorial: Leucograma: Leucocitose e Leucopenia

Conceito-Chave III: Anemias

1. Anemias Carenciais
2. Anemias por Insuficiência da Medula Óssea
3. Anemias Hemolíticas por Defeito Hereditário de Hemoglobina e de membrana
4. Anemias Hemolíticas por Defeito Enzimático dos Eritrócitos e outras anemias hemolíticas

Conceito-Chave IV: Hemostasia Normal

1. Estrutura e Funções das Células Endoteliais e das Plaquetas

2. Hemostasia Primária e Secundária
3. Fibrinólise e Controle da Coagulação
4. Avaliação Laboratorial da Hemostasia

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

LORENZI, Therezinha F. Manual de hematologia: propedêutica e clínica. 4. ed. 5. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2019.

SILVA, Alexsandro Macedo (Organizador). Hematologia: métodos e interpretação. reimp. São Paulo, SP: Roca, 2017.

FAILACE, Renato. Hemograma: manual de interpretação. 6. Porto Alegre ArtMed 2015.

COMPLEMENTAR

BAIN, Barbara J. Células sanguíneas: um guia prático. 5. Porto Alegre ArtMed 2016. DA SILVA, Paulo Henrique. Hematologia laboratorial: teoria e procedimentos. 2016. RODRIGUES, Adriana Dalpicolli. [et al.] Hematologia básica. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019. SANDES, Alex Freire. Diagnósticos em hematologia. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2020. ANTUNES, Symara Rodrigues... [et al.] Hematologia clínica. Porto Alegre : SAGAH, 2019.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Biologia Molecular			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201222	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil que contribui: P4. Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade) **Competência que contribui:** C9 Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Introdução a Biologia Molecular e estudo dos Ácidos Nucléicos. Processos de replicação, transcrição, tradução e controle da expressão gênica. Mecanismos de mutação e reparo. Principais ferramentas utilizadas em biologia molecular e análise de dados. Aplicações das técnicas de biologia molecular.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): genética molecular, diagnóstico molecular, ácidos nucleicos, clonagem, terapia gênica e polimorfismos genéticos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Desenvolver no aluno habilidades teóricas, práticas, críticas e reflexivas para compreender e diferenciar as principais ferramentas moleculares utilizadas em pesquisa e diagnóstico;
- Promover as reflexões que geram atitudes humanizadas e éticas, considerando os valores morais e socioculturais do alunato; assegurando a privacidade e o respeito à dignidade humana.

3. COMPETÊNCIAS

- Domínio de conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem a identificação dos aspectos moleculares, bem como sua aplicação, no seu campo de atuação.
- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas.
- Capacidade de desenvolver trabalho individual e/ou coletivo, de elaborar relatórios e atividades acadêmicas, desenvolvendo competências como liderança, trabalho em equipe, comunicação oral e escrita, e planejamento de tempo.
-

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave I: Genética molecular

1. Expressão gênica
2. Mutação gênica
3. diagnóstico molecular
4. Diagnóstico molecular das doenças infecciosas.

Conceito-Chave II: Ácidos nucleicos e proteínas

5. Eletroforese
6. Reação em cadeia da polimerase (PCR)
7. Microarranjos
8. Sequenciamento de DNA

UNIDADE II

Conceito-Chave III: Enzimas e DNA

9. Enzimas de restrição
10. Tecnologia do DNA recombinante

11. Clonagem de DNA

12. Terapia Gênica

Conceito-Chave IV: Polimorfismo genético:

13. VNTR, STR, SNP e RFLP

14. Investigação de paternidade e identificação de indivíduos (genética forense)

15. Melhoramento Genético

16. Organismos Geneticamente Modificados

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos do processo ensino aprendizagem, articulam-se com o objetivo da disciplina e as competências a serem desenvolvidas, e devendo contemplar as metodologias ativas, uma vez que o aluno é co-partícipe do processo de aprendizagem.

Cada conceito-chave a ser trabalhado deve expressar a estratégia de ensino a ser utilizada considerando os três movimentos que fundamentam o desenvolvimento das competências:

1º MOVIMENTO: Domínio Teórico: mecanismos ativos possíveis para o conceito que levem ao domínio teórico;

2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento: mecanismos ativos possíveis que levem a aplicabilidade do conhecimento;

3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao **longo do processo**. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 2017. 1268 p

GIRARDI, Carolina Saibro. Biologia molecular. Porto Alegre SER - SAGAH 2018.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 9. ed. 6.

reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. 364 p. ISBN 9788527720786.

COMPLEMENTAR

Arnaldo Zaha, Henrique Bunselmeyer Ferreira, Luciane M. P. Passaglia. Biologia molecular básica. Porto Alegre: Artmed, 2014.

WATSON, James D. et al. Biologia molecular do gene. 7. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2015.

LODISH, Harvey et al. Biologia celular e molecular. 7. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2015.

SILVA, Alexsandro Macedo, RIBEIRO NETO, Luciane Maria. Biologia molecular. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

DE ROBERTIS JR., E. M. F.; HIB, José. De Robertis: biologia celular e molecular. 16a. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: Farmacologia			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201230	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- **Perfil de egresso que contribui:** P4. Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade)
- **Competências:** C10 Conhecer os mecanismos de ação dos principais fármacos utilizados no processo saúde – doença.

1. EMENTA

A Farmacologia compreende o estudo da farmacocinética e estudo da ação farmacodinâmica das drogas nos sistemas nervoso autônomo e central, cardiovascular, renal, digestivo, endócrino, respiratório, farmacologia da inflamação e fármacos quimioterápicos.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Farmacologia. Farmacodinâmica, farmacologia da

inflamação, Farmacologia do sistema nervoso.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender os princípios básicos da farmacologia que regem a terapêutica com medicamentos. Reconhecendo noções de farmacoterapêutica onde é incluída a importância dos medicamentos, como atuam, doses e os cuidados na administração.

3. COMPETÊNCIAS

- Capacidade para interpretação e avaliação de prescrições farmacológicas;
- Capacidade para identificar os diferentes fatores que podem interferir nos resultados esperados da farmacoterapia;
- Preparar informação científica, objetiva e independente, sobre os medicamentos de recente comercialização e, em particular, sua comparação com outros fármacos com propriedades terapêuticas similares;
- Identificar e avaliar as reações adversas medicamentosas;
- Realizar busca bibliográfica com manejo das fontes de informação e identificação e seleção da informação relevante sobre medicamentos ou problemas farmacológicos relacionados aos medicamentos (PRM);
- Desenvolver o raciocínio farmacológico para identificar necessidades de pacientes relacionados ao uso de medicamentos;
- Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico farmacológico;
- Capacidade para a solução dos problemas farmacológico-clínicos e terapêuticos dos pacientes

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Farmacologia

1. Conceitos bases.
2. Formas farmacêuticas.
3. Vias de administração.
4. Farmacocinética: absorção, distribuição, metabolização e excreção.

Conceito-Chave 2: Farmacodinâmica:

5. Ação das drogas no organismo.
6. Principais receptores e suas classificações.
7. Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo:
8. Fármacos ativadores de colinoceptores e inibidores de colinesteras

UNIDADE II**Conceito-Chave 3: Farmacologia do Sistema Cardiovascular e Renal**

9. Fármacos anti-hipertensivos (Inibidores da ECA; ARA II.
10. Bloqueadores dos canais de cálcio.
11. Agentes diuréticos.
12. Fármacos antibiadéticos orais e insulina

Conceito-Chave IV: Farmacologia da Inflamação. antibióticos

13. Anti-inflamatórios.
14. Anti-inflamatórios não esteroidais.
15. Glicocorticoides.
16. Quimioterápicos: antibióticos.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

FUCHS, Flavio Danni; WANNMACHER, Lenita. Farmacologia clínica e terapêutica. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. 833 p. ISBN 9788527731041.

BRUM, Lucimar Filot da Silva, Liliana Rockenbach, Patricia Lazzarotto Bellicanta. Farmacologia básica. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

LÜLLMANN, H.; MOHR, Klaus; HEIN, Lutz. Farmacologia: texto e atlas. 7. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2017.

COMPLEMENTAR

BARROS, Elvino (Organizador). Medicamentos de A a Z: 2016/2018. Porto Alegre: Artmed, 2016.

BRAGHIROLI, Iglesias Daikelly. Farmacologia Aplicada. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Franco, André Silva. Manual de farmacologia. Barueri, SP: Manole, 2016.

TOY, Eugene C.; LOOSE, David S.; TISCHIKAU, Shelley A.; PILLAI, Anush S. Casos clínicos em Farmacologia (Lange). 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: AMGH, 2015 [e-book] RANG, H. P.; DALE, M. M. Rang & Dale Farmacologia. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2016. 760 p.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Parasitologia Clínica I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201281	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui: P4 Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade).

Competências que contribui: C9 Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

1. EMENTA

Noções essenciais de Protozoários e helmintos intestinais, (nematelmintos e platelmintos) que parasitam o homem.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Generalidades em parasitologia, Nematelmintos, Platelmintos e protozoários do sub filo sarcodina

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conhecer a relação existente entre o parasito e hospedeiro, bem como os principais para sítios humanos, vias de infecção e doenças parasitárias de âmbito nacional e regional.

3. COMPETÊNCIAS

Reconhecer a importância do estudo da parasitologia e sua aplicação no contexto científico, profissional e social;

Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas baseadas em evidências científicas;

Debater problematizações relacionadas à saúde no âmbito biomédico. Promover a interdisciplinaridade

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave I: Generalidades em Parasitologia

1. Introdução a parasitologia
2. Períodos clínicos e parasitológicos
3. Ações dos parasitas nos hospedeiros
4. Imunidade x infecção parasitária

Conceito-Chave II: Nematelmintos.

5. *Ascaris lumbricoides*
6. *Ancylostomedeos sp*
7. *Strongyloides stercoralis*
8. *Trichuris trichiura* e *Enterobius vermiculares*

UNIDADE I**Conceito-Chave III: Platelmintos**

9. Cestódeos: *Taenias sp*
10. *Cisticercose humana e neurocisticercose*
11. Trematódeos: *Schistosoma mansoni*
12. Fisiopatologia da esquistossomose

Conceito-Chave IV: Protozoários (filo Sarcomastigophora)

13. Subfilo sarcodina: Amebídeos.
14. *Entamoeba histolítica* e amebíase
15. Subfilo mastigophora: *Giardia lamblia*.
16. *Trichomonas sp*

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades

de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

REY, Luís. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4. ed. 8. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. 883 p.

ENGROFF, Paula et al. Parasitologia clínica. Porto Alegre: SAGAH, 2021. SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo et al. Parasitologia: fundamentos e prática clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020

COMPLEMENTAR

Zeibig, Elizabeth A. Parasitologia clínica: uma abordagem clínico-laboratorial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

COURA, José Rodrigues. Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Freitas, Elisangela Oliveira de, Thyanne Oliveira de Freitas Gonçalves. Imunologia, parasitologia e hematologia aplicadas à biotecnologia. São Paulo: Érica, 2015

REY, Luís. Bases da parasitologia médica. 3. ed. 8. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2009. 883 p.

FERREIRA, Marcelo Urbano. Parasitologia contemporânea. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2015. 223p.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	Disciplina: Saúde Coletiva			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201400	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- **Perfil de egresso que contribui:** P2 Atencioso, empático, ético e comunicativo no trato com os usuários dos serviços de saúde, seus familiares e comunidade, bem como com os demais membros das equipes profissionais envolvidas (Portaria Enade)
- **Competências:** C5 Contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas (DCN)

1. EMENTA

Construção dos processos de saúde e de adoecimento das coletividades. Compreender o desenvolvimento de intervenções de saúde para diferentes tipos de profissionais. Políticas e práticas de saúde. Dimensões históricas, teórico-conceituais e organizacionais.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Conceito de saúde, história da saúde pública, direito e políticas de saúde, programa saúde da família e epidemiologia.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Analisar a construção dos processos de saúde e de adoecimento como fato biossocial e refletir sobre os campos da Saúde Pública e da Saúde Coletiva na perspectiva histórico-conceitual da construção do Sistema Único de Saúde. Bem como analisar e compreender a constituição de políticas e práticas de saúde e suas organizações vigentes atualmente no Brasil.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar os conceitos de saúde e doença, a perspectiva histórica da saúde pública coletiva para a construção do Sistema Único de Saúde e a legislação que embasa a saúde no Brasil.
- Aplicar os conceitos e a legislação vigente em práticas de saúde na atuação profissional, a partir do conhecimento das problemáticas atuais de saúde no Brasil.
- Problematicar a atuação profissional da Área da Saúde nos diferentes processos de saúde e doença.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: introdução a saúde pública e histórico.

1. Conceitos básicos.
2. Conceito de saúde.
3. Processo saúde e doença.
4. História da saúde pública.

Conceito-Chave 2: direito e políticas de saúde.

5. A construção do direito à Saúde.
6. Seguridade Social Brasileira
7. Políticas de saúde no Brasil.
8. Sistema Único de Saúde (SUS).

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Programa Saúde na Família.

9. Lei Orgânica: Lei 8.080/90 E 8.142/90
10. A equipe multiprofissional.
11. O trabalho interdisciplinar
12. Práticas assistenciais formais e informais

Conceito-Chave IV: Epidemiologia.

13. Conceito.
14. Indicadores de Saúde Coletiva.
15. Métodos de Investigação Epidemiológica.
16. Vigilância Epidemiológica.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos,

simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

MOREIRA, Taís de Campos et al. Saúde coletiva. Porto Alegre: SAGAH, 2018. GUSSO, Gustavo; LOPES, José Mauro Ceratti. Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. Porto Alegre. Artmed, 2018. SOLHA, Raphaela Karla de Toledo. Saúde coletiva para iniciantes: políticas e práticas profissionais. 2. ed., 6. tiragem. São Paulo, SP: Erica, 2018. 136 p.

COMPLEMENTAR

MARTINS, Amanda de Ávila Bicca et al. Epidemiologia. Porto Alegre: SAGAH, 2018. SOLHA, Raphaela Karla de Toledo. Sistema Único de Saúde: componentes, diretrizes e políticas públicas. São Paulo, SP: Erica, 2014.

OLIVEIRA, Simone Augusta de. Saúde da família e da comunidade. São Paulo: Manole, 2017. KIDD, Michael. A contribuição da medicina de família e comunidade para os sistemas de saúde: um guia da Organização Mundial de Médicos de Família (WONCA). 2. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2016.

BARROS, Livia de Melo; UNIVERSIDADE TIRADENTES - UNIT. Saúde coletiva. Aracaju, SE: UNIT, 2015. 160 p.

17.5 5º PERÍODO

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Análises toxicológicas			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201460	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.
- Competências que contribui: C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente.

1. EMENTA

Conceitos básicos em toxicologia, agentes tóxicos e efeitos toxicológicos no organismo. Exames toxicológicos utilizados na medicina do trabalho. Drogas de abuso e Medicamentos. Toxicologia forense.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Introdução a toxicologia e Efeitos tóxicos. Toxicologia ocupacional. Drogas de abuso e Medicamentos. Toxicologia forense.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender conceitos básicos relativos aos efeitos prejudiciais provocados por substâncias químicas no organismo humano, relacionando os métodos de análises que auxiliem no diagnóstico e monitoramento de indivíduos expostos aos toxicantes.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar a aplicação da análise toxicológica no contexto científico, profissional e social;
- Avaliar, sistematizar e decidir as condutas laboratoriais mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

- Adquirir senso crítico para perceber as interações dos agentes toxicantes e efeitos no organismo humano.
- Apresentar capacidade de trabalho em equipe e comunicação oral e escrita (elaboração de relatórios das atividades acadêmicas);
- Possuir capacidade de organização e planejamento de tempo (desenvolvimento das atividades práticas, resolução de problemas propostos).

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Introdução a toxicologia e Efeitos tóxicos

1. Conceitos básicos em toxicologia e Agentes tóxicos
2. Toxicante, Toxicidade e intoxicação
3. Características dos efeitos tóxicos.
4. Avaliação toxicológica: relação dose/efeito e dose/resposta

Conceito-Chave 2: Toxicologia ocupacional.

5. Monitorização Ambiental
6. Monitorização biológica
7. Padrões de segurança e legislação
8. Principais toxicantes (Gases, vapores, solventes orgânicos, metais pesados e praguicidas)

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Drogas de abuso e Medicamentos.

9. Monitorização terapêutica
10. Cocaína, crack, maconha, anfetaminas, metanfetaminas
11. Dosagem de acetaminofeno, carbamazepina, salicilatos,
12. Detecção de benzodiazepínicos, barbitúricos, antidepressivos tricíclicos, antipsicóticos, anticonvulsivantes, estimulantes do SNC, anti-histamínicos

Conceito-Chave 4: Toxicologia forense

13. Conceitos/ finalidades e Profissionais envolvidos
14. Sistemática analítica

15. Laudo pericial

16. Cadeia de custódia

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

MARTINIS, Bruno Spinosa de... ET AL. TOXICOLOGIA forense. São Paulo: Blucher, 2018
LÜLLMANN, H.; MOHR, Klaus; HEIN, Lutz. Farmacologia: texto e atlas. 7. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2017. 416 p. ISBN 9788582713808.

MOREAU, Regina Lúcia de Moraes. Ciências farmacêuticas: toxicologia analítica. 2. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2015

COMPLEMENTAR

DAMIANI, Roberto Marques... [et al.] Toxicologia. Porto Alegre: SAGAH, 2021. OLSON, Kent R. (org.) Manual de toxicologia clínica. Porto Alegre: AMGH, 2014. BRUM, Lucimar Filot da Silva, Liliana Rockenbach, Patricia Lazzarotto Bellicanta. Farmacologia básica. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

RITTER, James M. [et al.] Rang & Dale: farmacologia.9. ed. Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo Editora Guanabara Koogan Ltda., 2022.

SPINOSA, Helenice de Souza... Et al. TOXICOLOGIA aplicada à medicina veterinária. 2. São Paulo Manole 2020

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Microbiologia Clínica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201257	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui:

P4: Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional

P5: Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribui:

C9: Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

C10: Conhecer os mecanismos de ação dos principais fármacos utilizados no processo saúde – doença.

C11: Gerenciar, empreender, inovar, assessorar cientificamente e auditar laboratórios, indústrias, hospitais e demais instituições públicas ou privadas relacionadas à atuação profissional do biomédico.

C13: Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente.

C14: Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança.

C16: Selecionar e desenvolver controle de qualidade de metodologias, reagentes e equipamentos.

1. EMENTA

Princípios da microbiologia clínica, diagnóstico microbiológico das infecções do sistema geniturinário feminino e masculino, gastrointestinal, respiratório, nervoso, das infecções das superfícies do corpo e sistêmicas. Susceptibilidade microbiana. Automação em microbiologia.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Princípios da microbiologia clínica. Manifestação clínica e diagnóstico microbiológico das principais doenças infecciosas (parte I). Manifestação clínica e diagnóstico microbiológico das principais doenças infecciosas (parte II). Avaliação da susceptibilidade microbiana

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Desenvolver habilidades teóricas, práticas, críticas e reflexivas para compreender e realizar diagnóstico laboratorial a partir da coleta, cultivo, isolamento, identificação e perfil de susceptibilidade de bactérias patogênicas oriundas de amostras clínicas, observando suas relações com diversas doenças.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar a aplicação da microbiologia clínica no contexto científico, profissional e social;
- Avaliar, sistematizar e decidir as condutas laboratoriais mais adequadas, baseadas em evidências científicas;
- Adquirir senso crítico para perceber as interações dos micro-organismos com o organismo humano e o ambiente, dimensionando os riscos de transmissão de doenças e o conjunto de medidas para preveni-las;
- Apresentar capacidade de trabalho em equipe e comunicação oral e escrita

- (elaboração de relatórios das atividades acadêmicas);
- Possuir capacidade de organização e planejamento de tempo (desenvolvimento das atividades práticas, resolução de problemas propostos)

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Princípios da microbiologia clínica

1. Biossegurança em microbiologia clínica
2. Infecção e doenças infecciosas
3. O papel do laboratório de microbiologia no diagnóstico laboratorial
4. Coleta, transporte, processamento, análise e meios de cultura

Conceito-Chave 2: Manifestação clínica e diagnóstico microbiológico das principais doenças infecciosas (parte I).

5. Diagnóstico microbiológico das infecções do sistema geniturinário feminino e masculino
6. Diagnóstico microbiológico das infecções do sistema gastrointestinal
7. Diagnóstico microbiológico das infecções do sistema respiratório superior
8. Diagnóstico microbiológico das infecções do sistema respiratório inferior

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Manifestação clínica e diagnóstico microbiológico das principais doenças infecciosas (parte I).

9. Diagnóstico microbiológico das infecções de pele e tecidos moles
10. Diagnóstico microbiológico das infecções do sistema nervoso
11. Diagnóstico microbiológico das infecções de corrente sanguínea
12. Diagnóstico microbiológico das infecções sexualmente transmissíveis

Conceito-Chave 4: Avaliação da susceptibilidade microbiana

13. Antimicrobianos
14. Mecanismos de ação dos antimicrobianos
15. Mecanismos de resistência aos antimicrobianos
16. Teste de sensibilidade aos antimicrobianos

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

BROOKS, GEO F.; BUTEL, JANET S.; MORSE, STEPHEN A. Microbiologia Médica - 25ª ed. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2012.

BLACK, Jacqueline G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 10. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE C.L. Microbiologia. 12ª ed. Porto Alegre Grupo Gen, 2017.

COMPLEMENTAR

Murray, Patrick R. Microbiologia Médica, 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017
 RIEDEL, Stefan...[et al.] Microbiologia médica de Jawetz, Melnick & Adelberg. 28. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2022.

VERMELHO, Alan Beatriz. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019

Murray, Patrick R. Microbiologia Médica Básica. Grupo GEN, 2018.

MADIGAN, Michael T. [et al.] Microbiologia de Brock. 14. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2016

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Imunologia Clínica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201311	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil do egresso: P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competência: C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente. (Portaria Enade)

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade)

1. EMENTA

Estudo da resposta imune e da metodologia de auxílio diagnóstico para sua avaliação. Estudo dos métodos laboratoriais de pesquisa de anticorpos e/ou antígenos.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Resposta Imune. Metodologia de auxílio diagnóstico para sua avaliação. Estudo dos métodos laboratoriais de pesquisa de anticorpos e/ou antígenos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conhecer as respostas do sistema imune e a sua importância no combate às doenças, bem como as metodologias de auxílio diagnóstico para sua avaliação e os métodos laboratoriais de pesquisa de anticorpos e/ou antígenos.

3. COMPETÊNCIAS

- ✓ Compreender o funcionamento do sistema imunitário e das suas responsabilidades como elemento fundamental no suporte e manutenção da vida nos organismos superiores.
- ✓ Desenvolver habilidades para intervir no processo saúde-doença do indivíduo e suas famílias, através do saber.
- ✓ Domínio para a aplicação dos conhecimentos e das técnicas aprendidas.
- ✓ Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas;
- ✓ Desenvolver as técnicas imunológicas.
- ✓ Correlacionar os resultados obtidos com a clínica do paciente.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: O sistema imune na saúde e na doença (parte I)

1. Imunodeficiência primária
2. Imunodeficiência secundária
3. Avaliação da competência imunológica
4. Imunologia dos transplantes

Conceito-Chave 2: O sistema imune na saúde e na doença (parte II).

5. Doenças auto-imunes
6. Alergias
7. Hepatites Virais
8. Doenças Infecciosas em gestante: Sífilis, Rubéola, Toxoplasmose, Herpes e Citomegalovírus

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Técnicas laboratoriais utilizadas em Imunologia

9. Reação de aglutinação: ASLO, PCR, Fator reumatoide, VDRL, tipagem sanguínea, Coombs direto e indireto, hemaglutinação
10. ELISA e imunocromatografia
11. Imunofluorescência
12. Western Blott

Conceito-Chave 4: Avaliação da susceptibilidade microbiana

13. Sensibilidade e especificidade
14. Reação cruzada
15. Efeito pró-zona
16. Resultados falso positivo e negativo

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á

também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia celular e molecular**. 9. ed., 2. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus., c2019.

RIBEIRO, Helem Ferreira... [et al.] **Imunologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019
ABBAS, Abul K. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan, 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Playfair, J. H. L; B. M. Chain. **Imunologia básica: guia ilustrado de conceitos fundamentais**. 9. ed. –Barueri, SP: Manole, 2013.

DELVES, Peter J. ROITT - **Fundamentos de Imunologia**, 13. ed. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan, 2018

MALE, David ... [et al.]. **Imunologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda., 2021

Levinson, Warren. **Microbiologia e imunologia médicas**. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
Clínica médica, volume 7: **Alergia e imunologia clínica, doenças da pele, doenças infecciosas e parasitárias**. – 2. ed. – Barueri, SP: Manole, 2016.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Fluídos Biológicos			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201290	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que a disciplina contribui para formar

Perfil do egresso:

P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competência:.

C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente. (Portaria Enade)

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade)

1. EMENTA

Fisiologia do Sistema Urinário. Os rins e a circulação extracorpórea. Fisiopatologia do Sistema Renal. Urinálise: Coleta de Amostras, Análise Física, Química e Microscópica da Urina. Controle de Qualidade em Urinálise. Fisiologia do Líquido Seminal. Estudo do Espermograma: Coleta, Análise Física, Química, Citológica e Microbiológica. Causas de Infertilidade Masculina. Fisiologia do Líquido Cefalorraquidiano. Análise Laboratorial e Alterações Patológicas do LCR. Análise Laboratorial de Outros Líquidos Cavitários.

Unidades de Ensino (conceito-chave): Fisiopatologia do Sistema Urinário. Urinálise. Líquido Cefalorraquidiano. Espermograma.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conhecer a fisiologia dos principais fluidos humanos, bem como as técnicas laboratoriais que utilizam os líquidos biológicos como amostras para determinação de diagnósticos.

3. COMPETÊNCIAS

- ❖ Associar os saberes bioquímicos, fisiológicos e patológicos, no entendimento dos diversos quadros clínico-patológicos.
- ❖ Desenvolver capacidade crítica-criativa na utilização dos saberes apreendidos, na construção de respostas aos problemas que se apresentem.
- ❖ Capacidade de selecionar o tipo de pesquisa científica mais adequada na resolução dos problemas apresentados.
- ❖ Capacidade de desenvolver trabalho individual ou em grupo.
- ❖ Participar efetivamente de equipe multidisciplinar.
- ❖ Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e a soluções de problemas

- ❖ Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas as atividades biomédicas, fundamentais cientificamente.
- ❖ Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar -se tecnicamente por análises clínico – laboratoriais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceitos – chave 1: Princípios da fisiologia do Sistema urinário

1. Fisiologia do Sistema Urinário
2. Testes da Função Renal
3. Os Rins na Circulação Extra-Corpórea
4. Fisiopatologia do Sistema Urinário

Conceito-Chave 2: Princípios da do sumário de urina e importância diagnóstica

5. Coleta para exames de urina: sumário e amostra de 24h
6. Análise física e química do sumário de urina
7. morfologia dos elementos encontrados no sumário de urina (microscopia)
8. controle de qualidade em urinálise

UNIDADE I

Conceito-Chave 3: Importância da Análise do LCR no diagnóstico das infecções do sistema nervoso central (SNC) (parte I).

9. Anatomia e Fisiologia do LCR;
10. Análise físico-química do LCR;
11. Síndromes Liquóricas: tipos de pleocitoses
12. LCR no diagnóstico de doenças auto-imunes do SNC

Conceito-Chave 4: Análise do fluido seminal e líquidos pleural e sinovial

13. Fisiologia do sistema reprodutor
14. Coleta do material seminal e Análise físico-química do sêmen
15. Espermograma x infertilidade
16. Análise dos fluidos: pleural e seminal

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

MOLINA, Patricia E. **Fisiologia Endócrina**. Porto Alegre, RS: Grupo A, 2021.

LEITE, Samantha Brum Leite [et al.]. **FLUIDOS biológicos**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

MUNDT, Lillian A; Kristy Shanahan. **Exame de urina e de fluidos corporais de Geaff**. 2. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2012.

COMPLEMENTAR

Williamson, A. Mary; L. Michael Snyder. Wallach: **interpretação de exames laboratoriais**. 10. ed. – [Reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

Neves, Paulo Augusto. **Líquidos biológicos: urina, líquidos cavitários e líquido sinovial**. São Paulo: Roca, 2011

Norris, Tommie L. Porth fisiopatologia.10. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

VIEIRA, Daniela Coutinho... [et al.] **Bioquímica clínica: líquidos corporais**. Porto Alegre: SAGAH, 2021

XAVIER, Ricardo M. , José Miguel Dora, Elvino Barros. **Laboratório na prática clínica : consulta rápida**. 3. ed. Porto Alegre : Artmed, 2016.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: Endocrinologia clínica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201320	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

- Perfil de egresso que contribui:

P4: Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional

P5: Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

- Competências que contribui:

C9: Dominar o processo saúde-doença em todo o ciclo vital considerando as estruturas e funções dos tecidos, órgãos e sistemas, integrando o conhecimento das áreas de ciências biológicas e da saúde.

C11:Gerenciar, empreender, inovar, assessorar cientificamente e auditar laboratórios, indústrias, hospitais e demais instituições públicas ou privadas relacionadas à atuação profissional do biomédico.

C12:Trabalhar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com produtividade nas diferentes áreas de atuação e níveis de atenção à saúde, baseado na convicção científica, de cidadania e de ética

C13: Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas,

fundamentadas cientificamente.

1. EMENTA

Estudo da fisiologia, fisiopatologia e diagnóstico laboratorial dos principais hormônios do eixo neuro-endócrino. Paratireóide. PTH e controle do cálcio

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Evolução celular; Conceitos básicos em endocrinologia; Hipófise (anterior e posterior), Tireóide e patologias autoimunes, hormônios sexuais

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender as bases da organização e funcionamento endócrino, integrando este conhecimento no entendimento dos processos biológicos para a manutenção da vida.

3. COMPETÊNCIAS

- ✓ Compreender a importância do conhecimento da fisiologia dos principais hormônios do eixo hipotalâmico – hipofisário.
- ✓ Conhecer os principais hormônios e suas funções biológicas para relacionar aos mecanismos de formação de doenças.
- ✓ Conhecer a sintomatologia/patologia e diagnóstico laboratorial dos hormônios hipofisários, tireoidianos, adrenais e sexuais.
- ✓ Desenvolver o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico, possibilitando o interesse à investigação científica e solução de problemas sociais

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Princípios da Fisiologia Endócrina

1. Hormônios: conceito, estrutura bioquímica e transporte
2. Mecanismo de feedback hipotalâmico – hipofisário de controle hormonal
3. Neuro- hipófise: ADH
4. Neuro-hipófise: Oxitocina

Conceito-Chave 2: Hipófise: adenohipófise (parte I).

5. Hormônio do crescimento (GH)
6. Prolactina: diagnóstico de hiperprolactina
7. Prolactina: diagnóstico de macroprolactina
8. Hormônios precursores hipotalâmicos

UNIDADE II**Conceito-Chave 3: Paratireoide e controle do cálcio (parte I).**

9. Mecanismo de controle do cálcio;
10. Importância da vitamina D e da calcitonina no controle do cálcio ;
11. Patologias da Paratireoide: Hiperparatireoidismo
12. Patologias da Paratireoide: hipoparatiroidismo.

Conceito-Chave 4: Tireoide e hormônios sexuais (diagnóstico e interpretação dos exames laboratoriais)

13. Mecanismo de controle da Tireoide;
14. Patologias tireoideanas: Síndrome de Hashimoto e doença de Graves
15. FSH
16. LH

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas,

simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

VILAR, Lucio (Editor). Endocrinologia clínica. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2020.

VILAR, Lucio...[et.al]. Desafios em endocrinologia: casos clínicos comentados. Rio de Janeiro: MedBook, 2015.

FERRI, Fred F. Ferri endocrinologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019

COMPLEMENTAR

MACHADO, Lucas Vianna. **Endocrinologia ginecológica**. 3. Rio de Janeiro MedBook 2015.

SALES, Patrícia; Alfredo Halpern, Cintia Cercato. **O essencial em endocrinologia**. Rio de Janeiro: Roca, 2018

SILVEIRA, Sandra Pinho, Fabíola Satler. **Rotinas em endocrinologia**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Bandeira, Francisco. **Protocolos clínicos em endocrinologia e diabetes**. 4. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

KAPPY, Michael S. **Prática pediátrica: endocrinologia**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2012 1 recurso online ISBN 978-85-277-2266-7.

17.6 6º PERÍODO

	Curso: Biomedicina
	Disciplina: Análise Ambiental

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201346	04	6º	80

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui: P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribui: C15 Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto (DCN).

1. EMENTA

Considerações e padrões de qualidade de água. Controle microbiológico das águas. Controle físico-químicos das águas. Noções sobre tratamento de esgoto. Qualidade e poluição do ar.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Análise físico-química da água. Análise Microbiológica da água. Poluição ambiental. Tratamento de Esgotos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Aplicar metodologias e técnicas de controle de qualidade de águas, ar e tratamento de esgotos. Compreender aspectos sanitários e de higiene no controle ambiental. Identificar campos de ação biomédicos em atividades relacionadas com o meio ambiente. Desenvolver senso crítico e capacidade de interpretação de resultados para aplicar as resoluções nacionais e internacionais de qualidade visando o progresso científico e tecnológico.

3. COMPETÊNCIAS

- ✓ Dominar o conhecimento sobre padrões de qualidade da água e do ar.
- ✓ Aplicar técnicas para análises físico-químicas e microbiológicas no processo de avaliação da qualidade da água e do ar.
- ✓ Ter conhecimento acerca das normas e resoluções nacionais e internacionais relacionadas aos processos de análises ambientais.

- ✓ Debater problematizações ambientais no âmbito biomédico.
- ✓ Solucionar problemas de saúde pública provocados por poluição ambiental.
- ✓ Promover a interdisciplinaridade.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave I: Análise físico-química da água.

1. Considerações e padrões de qualidade de água.
2. Controle Físico-químico da água.
3. Cloro, Cloretos, Sulfatos, Matéria Orgânica oxidável, CO₂ e Material em Suspensão.
4. Acidimetria, Alcalimetria, Dureza total em águas, Alcalinidade total e suas espécies iônicas em águas.

Conceito-Chave II: Análise Microbiológica da água.

1. Normas de segurança e Preparo de materiais em laboratórios de microbiologia
2. Identificação e contagem de coliformes totais e coliformes termotolerantes.
3. Identificação e contagem de *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella sp* *Shigella sp*, *Streptococos* fecais e bactérias heterotróficas.
4. Técnica de semeadura em profundidade e Técnica da membrana filtrante

UNIDADE II

Conceito-Chave III: Poluição ambiental

1. Atmosfera: composição da atmosfera, unidades de concentração.
2. O ciclo do Nitrogênio e Liquefação do ar.
3. Oxigênio, gases nobres e gás carbônico.
4. Poluição do ar: fontes e poluentes, SO₂/SO₃, partículas em suspensão, NO₂, CO.

Conceito-Chave IV: Tratamento de esgotos

1. Poluição das águas e tratamento biológico de resíduos orgânicos e Indicadores biológicos.
2. Aspectos físicos e químicos da poluição.
3. Tratamento convencional de resíduos orgânicos. Lagoas de estabilização. Lodos ativados. Filtro biológico. Lagoas de maturação com aguapé.

4. Resíduos sólidos e Estação de tratamento de efluentes: Estação de Tratamento de Efluentes (ETE): funcionamento, divisões, operações unitárias.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

TONDO, Eduardo César; BARTZ, Sabrina. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos. 3. reimp. Porto Alegre, RS: Sulina, 2017. 263 p. ISBN 9788520506097.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12. ed., reimpr. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2017. 935 p. ISBN 9788582713532.

Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e água (Português) Capa comum – 15 junho de 2017. Edição Português por Neusely da Silva (Autor), Valéria Christina Amstalden Junqueira.

COMPLEMENTAR

SALVATIERRA, Clabijo Mérida. **Microbiologia : aspectos morfológicos, bioquímicos e metodológicos**. São Paulo Erica 2018 1 recurso online (Eixos). ISBN 9788536530567.

ANDREOLI, Cleverson V. e SPERLING, Marcos Von. **Lodo de esgotos : Tratamento e disposição final**. Editora: UFMG Ano: 2020 ISBN: 9788542300857.

MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, Jonh M.; PARKER, Jack. **Microbiologia de Brock**. 14. ed. reimpr. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2017. 1006 p. ISBN 9788582712979.

BRAHIN, Francini Imene Dias. **Análise ambiental : gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes**. São Paulo Erica 2015 1 recurso online ISBN 9788536521497.

ROSA, Gilber; GAUTO, Marcelo; GONÇALVES, Fábio. **Química analítica: práticas de laboratório**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 127 p. ISBN 9788565837668.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Gerenciamento em Saúde			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201354	04	6º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui:

P5 - Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribui:

C11 - Gerenciar, empreender, inovar, assessorar cientificamente e auditar laboratórios, indústrias, hospitais e demais instituições públicas ou privadas relacionadas à atuação profissional do biomédico.

C12 - Trabalhar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com

produtividade nas diferentes áreas de atuação e níveis de atenção à saúde, baseado na convicção científica, de cidadania e de ética

1. EMENTA

As fases das análises clínico-laboratoriais, enfatizando os principais erros pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos e as medidas que devem ser adotadas para minimizar sua ocorrência. O controle de qualidade. A estrutura dos principais sistemas de saúde do Brasil (SUS e Saúde Suplementar). A importância da gestão profissionalizada na área de saúde.

Unidade de Ensino (Conceitos-chave): Gerenciamento do Processo Analítico, Indicadores de qualidade da gestão, Sistema Único de Saúde (SUS) e Gestão financeira.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar ao estudante de biomedicina a compreensão do gerenciamento de processos no setor público e privado, seja como gestor de empresas ou como profissional autônomo.

3. COMPETÊNCIAS

- ✓ Compreender o termo “Gerenciamento” como ferramenta primordial em qualquer prestação de serviço.
- ✓ Aplicar o Gerenciamento nas diversas áreas em que o biomédico está inserido.
- ✓ Conhecer o Processo Analítico no laboratório de análises clínicas.
- ✓ Entender como o dado estatístico apresentado como Indicador pode influenciar na melhoria do processo analítico.
- ✓ Padronizar os procedimentos de forma documentada em um laboratório clínico.
- ✓ Conhecer as formas nas quais o Biomédico pode estar inserido no Sistema Único de Saúde.
- ✓ Caracterizar o funcionamento do Sistema Único de Saúde no Brasil.
- ✓ Apresentar as diferenças e semelhanças entre o gerenciamento de laboratórios clínicos no serviço público e privado.
- ✓ Inserir o biomédico no gerenciamento de compras (equipamentos e insumos) do laboratório.
- ✓ Demonstrar a importância das auditorias internas e externas para a melhoria contínua dos serviços de saúde.
- ✓ Possibilitar o biomédico atuar como profissional autônomo.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I:

Conceito-chave 1: Gerenciamento do Processo Analítico

1. O que é gerenciar?
2. Fases do Processo Analítico.
3. Controle de processos na fase Pré-analítica.
4. Controle de processos nas fases Analítica e Pós-Analítica.

Conceito-chave 2: Indicadores de qualidade

1. Como usar indicadores para gerenciar os processos?
2. Indicadores de saúde de qualidade hospitalar
3. Indicadores de saúde de qualidade clínica
4. Padronização de pessoas e procedimentos – POP's

UNIDADE II:

Conceito-chave 3: Sistema Único de Saúde

1. Os sistemas de saúde no Brasil.
2. Ações e programas do sistema de saúde
3. Saúde suplementar
4. O Biomédico e o Sistema Único de Saúde: onde se inserir?

Conceito-chave 4: Gestão Financeira

1. Gestão de compras de equipamentos e insumos.
2. Como gerenciar através de Auditorias internas e externas.
3. A gestão biomédica em laboratórios privados.
4. O Biomédico enquanto profissional autônomo.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Visando alcançar o objetivo e competências previstos para disciplina e promover a sólida formação profissional serão priorizados os métodos participativos, problematizações reais ou simuladas. Para tanto, seu desenvolvimento priorizará a aplicação do conhecimento e problematização do saber em uma perspectiva interdisciplinar sem renunciar ao domínio

teórico. A aplicação e problematização do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, exercícios e simulações do que ocorre na prática profissional. No desenvolvimento da disciplina será promovida a interação de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação terá o objetivo de verificar a aquisição de competências e o aprendizado dos estudantes e ocorrerá tanto no âmbito formativo quanto somativo. As avaliações formativas (Atividades orientadas) terão pontuação através de utilização de metodologias ativas. As avaliações somativas (avaliação individual contextualizada) estarão direcionadas à verificação do desenvolvimento das competências definidas para disciplina. Excepcionalmente, poderão ser adotadas estratégias virtuais de avaliação, desde que estejam alinhados aos objetivos de aprendizagem e primam pela integralização das competências previstas no componente curricular.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

CHAMBERS, S.; SLACK, N.; JOHNSTON, R.; BETTS, A. **Gerenciamento de Operações e de Processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico** 2a Edição; Bookman, 2013.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Gestão em Saúde Noções Básicas, Práticas de Atendimento, Serviços e Programas de Qualidade**. São Paulo: Saraiva, 2015

Eduardo Neves da Cruz de Souza et al. **Gestão da qualidade em serviços de saúde**. Porto Alegre: SAGAH, 2019

COMPLEMENTAR

JULIÃO, Gésica Graziela; Janete Madalena Arcari, Karen Cardoso. **Gestão de serviços de saúde**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

BURMESTER, Haino. **Gestão da qualidade hospitalar**. São Paulo: Saraiva, 2013.

LOBO, Renato Nogueirol. **GESTÃO DA QUALIDADE**, 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2020

SOLLA, Raphaela Karla de Toledo. **Sistema Único de Saúde: componentes, diretrizes e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2014.

BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Gestão de qualidade, produção e operações**.

3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Hematologia Clínica e Banco de Sangue			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201303	04	6º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui para formar

P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

P4 Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional (Portaria Enade)

Competência que contribui para formar

C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente. (Portaria Enade).

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade)

C17 Pesquisar, desenvolver, selecionar, produzir e realizar controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia (DCN)

1. EMENTA

Introdução ao estudo da Hematologia Clínica, apresentando as Doenças Neoplásicas Hematológicas, os Distúrbios da Hemostasia e Coagulação; a Medicina Transfusional e Banco de Sangue através das noções de imuno-hematologia, reações antígeno-anticorpo, grupos sanguíneos e fatores sanguíneos.

Unidade de Ensino (Conceitos-chave): Doenças Neoplásicas Hematológicas – Biologia e

Bases Moleculares (parte I); Classificação das Doenças Neoplásicas Hematológicas (Parte II); Defeitos da Hemostasia e Coagulação; Banco de Sangue e Medicina Transfusional.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades que permitam ao aluno a compreensão das doenças Neoplásicas Hematológicas, bem como o estudo da Hemostasia e a Medicina Transfusional.

3. COMPETÊNCIAS

- ✓ Conhecer as doenças neoplásicas hematológicas
- ✓ Classificar clinicamente e laboratorialmente as leucemias agudas
- ✓ Caracterizar laboratorialmente as síndromes mielodisplásicas
- ✓ Classificar clinicamente e laboratorialmente as síndromes mieloproliferativas
- ✓ Classificar clinicamente e laboratorialmente as síndromes linfoproliferativas
- ✓ Correlacionar a Fisiologia da Hemostasia ao estudo dos distúrbios de Hemostasia e Coagulação
- ✓ Caracterizar os Antígenos Eritrocitários, Leucocitários e Plaquetários
- ✓ Identificar as principais doenças Infecciosas Transmissíveis por Transfusões Sanguíneas
- ✓ Identificar os principais critérios para a seleção dos doadores de sangue
- ✓ Classificar os diferentes tipos de reações transfusionais
- ✓ Caracterizar as aféreses terapêuticas

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4. SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Doenças Neoplásicas Hematológicas – Biologia e Bases Moleculares (parte I)

1. Dinâmica da Proliferação Celular
2. Oncogênese
3. Quimioterapia e Radioterapia
4. Recaída, Remissão e Doença Residual Mínima

Conceito-Chave 2: Classificação das Neoplasias Hematológicas (parte II)

5. Leucemias Agudas Mielóide e Linfóide
6. Síndromes Mielodisplásicas
7. Doenças Mieloproliferativas Crônicas
8. Doenças Linfoproliferativas Malignas

UNIDADE II**Conceito-Chave 3: Defeitos da Hemostasia e Coagulação**

9. Defeitos da Hemostasia de Origem Vascular
10. Trombocitopenias
11. Hemofilias e Doença de von Willebrand
12. CIVD e Tromboses

Conceito-Chave 4: Banco de Sangue e Medicina Transfusional

13. Antígenos Eritrocitários, Leucocitários e Plaquetários
14. Doenças Infecciosas Transmissíveis por Transfusões Sanguíneas
15. Reações Transfusionais
16. Aféreses Terapêuticas

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de

pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

HOFFBRAND, A.V; MOSS, P. A. H. **FUNDAMENTOS EM HEMATOLOGIA**. 7ª edição. Porto Alegre, RS. Editora Artmed, 2018.

ANTUNES, Symara Rodrigues et al. **Hematologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

LORENZI, Therezinha F. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**. 4. ed. 5. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2019.

COMPLEMENTAR

BAIN, Barbara J. **Células sanguíneas : um guia prático**. 5. Porto Alegre ArtMed 2016.

RODRIGUES, Adriana Dalpicolli et al. **Hematologia básica**. 2. ed. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

FERRI, Fred F. **Oncologia e Hematologia. Recomendações Atualizadas de Diagnóstico e Tratamento**, Elsevier Editora Ltda. 2019

DA SILVA, Paulo Henrique. **Hematologia laboratorial: teoria e procedimentos**. 2016.

MARTY, Elizângela, Roseli Mari Marty. **Hematologia laboratorial**. São Paulo: Érica, 2015.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Imaginologia			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201214	04	6º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

Perfil de egresso que contribui:

P5 – Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribui:

C19 – Realizar atividades em serviços de radiodiagnóstico.

1. EMENTA

Histórico da radiologia. Fundamentos físicos da radiologia: composição da matéria, radioatividade, produção e emissão dos raios X. Mecanismos de interação das radiações com a matéria. Efeitos biológicos das radiações e proteção radiológica. Métodos básicos de imagem: radiografia (convencional e digital), mamografia, densitometria óssea e ultrassonografia. Métodos avançados de imagem: tomografia computadorizada, ressonância magnética e medicina nuclear.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Bases da imagiologia. Efeitos biológicos e proteção radiológica. Métodos básicos de imagem. Métodos avançados de imagem.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Desenvolver habilidades teóricas, críticas e reflexivas para compreender e diferenciar os principais métodos de diagnóstico por imagem existentes no mercado, bem como seus princípios de funcionamento, considerando o uso seguro das radiações ionizantes.

3. COMPETÊNCIA

- ✓ Entender a estrutura da matéria (átomos e partículas subatômicas);
- ✓ Compreender os conceitos de interação da radiação com a matéria;
- ✓ Dominar a formação de imagem nos diversos métodos;
- ✓ Aplicar o entendimento dos métodos diagnósticos para aquisição de imagens;
- ✓ Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas para a aquisição de imagens diagnósticas;
- ✓ Apresentar capacidade de trabalho em equipe e comunicação oral e escrita;
- ✓ Identificar efeitos biológicos relativos ao uso das radiações;
- ✓ Identificar condutas que contrariam as normas de proteção radiológica;

✓ Entender o papel do biomédico na habilitação em imaginologia.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Bases da imaginologia

1. Panorama histórico, fundamentos básicos e introdução à Radiologia
2. Fundamentos de radiologia
3. Fundamentos básicos da radioatividade
4. Ondas eletromagnéticas e sonoras e sua interação com a matéria

Conceito-Chave 2: Efeitos biológicos e proteção radiológica

5. Principais métodos e conceitos na imagem radiológica (efeito Compton, efeito fotoelétrico, produção de pares e aniquilação)
6. Introdução à radiobiologia
7. Agentes mutagênicos
8. Princípios de proteção radiológica

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Métodos básicos de imagem

9. Introdução à radiologia convencional e digital
10. Radiologia clínica
11. Mamografia e densitometria óssea
12. Ultrassonografia

Conceito-Chave 4: Métodos avançados de imagem

13. Tomografia computadorizada
14. Ressonância nuclear magnética
15. Introdução à medicina nuclear
16. Metodologias em medicina nuclear na oncologia

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da

competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, aplica-se também estudos de caso e visitas técnicas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

FIUZA, M.F.M.; TODESCATTO, T.; THOMÉ, J.M.; AL., E. *Imaginologia*. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

MAMEDE, Marcelo. *Tecnologia Radiológica*. MedBook Editora, 2019.

MARCHIORI, Edson; SANTOS, Maria Lúcia. *Introdução à radiologia*. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017. xiv, 234 p.

COMPLEMENTAR

BUSHONG, Stewart Carlyle. **Ciência, radiológica para tecnólogos: física, biologia e proteção**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010. 709 p. ISBN 9788535237320.

CAMARGO, Renato. **Administração de meios de contrastes - rotinas e técnicas para a realização de exames**. Editora Saraiva, 2019

CHEW, Felix S. **Imaginologia musculoesquelética: estudo de casos**. 3. São Paulo Manole 2016.

DAFFNER, R. H. **Radiologia Clínica Básica**. Editora Manole, 2013.

HERRING, William. **Radiologia básica: aspectos fundamentais**. 4. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan, 2021.

17.7 7º PERÍODO

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Biomedicina Estética			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201397	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil do Egresso e as Competências que a disciplina contribui para formar.

- Perfil de egresso que contribui: **P6** Capacitado ao exercício de atividades referentes às análises por imagem, bem como reprodução humana e biomedicina estética. (Adaptado ENADE).
- Competências que contribui: **C21** Desenvolver atividades relacionadas aos cuidados com o corpo, visando à manutenção da saúde, da beleza e do bem-estar.

1. EMENTA

História da Biomedicina Estética. Disfunções Estéticas Faciais e Corporais. Procedimentos Estéticos. Cosmetofarmacologia como auxiliar nos tratamentos.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Biossegurança em Estética; Introdução à Biomedicina Estética; Procedimentos Faciais e Corporais; Estética Avançada.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Instrumentalizar os estudantes para que possam identificar e desenvolver técnicas e protocolos de estética facial e corporal, utilizando equipamentos de estética avançada e associações com dermocosméticos.

3. COMPETÊNCIAS

Identificar as substâncias que podem ser prescritas e os procedimentos que podem ser realizados por biomédicos, a luz do código de ética do Biomédico;

Compreender das principais disfunções estéticas para a correta avaliação do paciente;

Entender os mecanismos de ação no organismo para proporcionar o tratamento correto das disfunções estéticas;

Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas e de normas padronizadas.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Biossegurança em Estética

1. Boas Práticas em Estética
2. Primeiros-socorros em Estética.
3. Atuação e Posicionamento na Estética
4. Prescrição em Estética

Conceito-Chave 2: Introdução à Biomedicina Estética

5. História da Biomedicina Estética
6. Sistema Tegumentar
7. Princípios de Cosmetologia e Farmacologia.
8. Disfunções Estéticas Faciais e Corporais

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Procedimentos Faciais e Corporais

9. Avaliação em Consulta Estética
10. Peelings químicos industriais e magistrais
11. Estética Facial
12. Estética Corporal

Conceito-Chave 4: Estética Avançada: Procedimentos Injetáveis

13. Toxina Botulínica
14. Preenchedores

15. Fios de Sustentação

16. Bioestimuladores de Colágeno

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, aplica-se também estudos de caso e visitas técnicas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

BISSON, Marcelo P. **Nutracêutica clínica, estética, esportiva e prescrição de fitoterápicos**. Editora Manole, 2020.

BRAZ, André V. **Atlas de Anatomia e Preenchimento Global da Face**. Grupo GEN, 2017.

LYON, Sandra, e Rozana Castorina da Silva. **Dermatologia Estética - Medicina e Cirurgia Estética**. MedBook Editora, 2015.

COMPLEMENTAR

GLAUCO, Hitalo. **As proporções da beleza: avaliação facial para procedimentos de embelezamento e rejuvenescimento**. Editora Manole, 2021.

KAMIZATO, Karina, K. e Silvia Gonçalves Brito. **Técnicas Estéticas Faciais**. Editora Saraiva, 2014.

MATIELLO, Aline, A. et al. **Princípios ativos em estética**. Grupo A, 2019.

MATIELLO, Aline, A. et al. **Procedimentos em Estética Corporal**. Grupo A, 2021.

ROSA, Patricia Viana, D. e Fernanda Martins Lopes. **Eletroterapia facial e corporal básica**. Grupo A, 2018.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Bioquímica Clínica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201370	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui para formar

P3: Criativo, dedicado e desafiador, utilizando raciocínio lógico para resolução de problemas, abordando processos e métodos físicos, químicos, matemáticos, estatísticos e de bioinformática comprometido com os avanços tecnológicos na área de atuação profissional.

P4: Colaborativo e propositivo em relação aos problemas de saúde e meio ambiente, tendo em vista a sua atuação profissional.

Perfil Geral: Usuário de raciocínio lógico para resolução de problemas de saúde e meio ambiente, envolto com os avanços tecnológicos/científicos

Competência que contribui para formar

C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente. (Portaria Enade).

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade)

C17 Pesquisar, desenvolver, selecionar, produzir e realizar controle de qualidade de

hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia (DCN)

1. EMENTA

Introdução e Importância da Bioquímica Clínica, Diabetes (etiologia, fisiopatologia e diagnóstico laboratorial). Lipídeos/ Dislipidemia, Exames de Avaliação Hepática, Icterícia Clínicas e hereditárias, Marcadores Cardíacos e de Função Renal.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Carboidratos/ Diabetes; Lipídeos/ dislipidemia; Exames de avaliação hepática; Marcadores Cardíacos e de função renal.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar aos estudantes a compreensão da importância dos exames que são realizados no setor de bioquímica e os significados clínicos de acordo com as alterações encontradas nos mesmos, bem como das ferramentas de controle de qualidade no setor de bioquímica clínica.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar o estudo da Bioquímica clínica e de sua aplicação no contexto científico e profissional;
- Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;
- 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;
- Promover a interdisciplinaridade, e a capacidade de trabalho em equipe e comunicação oral e escrita.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Carboidratos / Diabetes

1. Metabolismo de produção de energia pelos carboidratos;
2. Etiologia e fisiopatologia da diabetes
3. Exames de diagnóstico de diabetes

4. Exames de monitoramento da diabetes

Conceito-Chave 2: Lipídeos/ Dislipidemia

5. Definição de dislipidemia
6. Classificação das dislipidemias: primárias e secundárias
7. Lipoproteínas
8. Interpretação do lipidograma

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Exames de avaliação hepática

9. Transaminases
10. Bilirrubinas: metabolismo e classificação das icterícias
11. Icterícias hereditárias: Síndrome de Gilbert, Crigler Najjar e Dubin Johnson;
12. Fosfatase alcalina: interpretação e função

Conceito-Chave 4: Marcadores Cardíacos e de função renal

13. Marcadores de infarto: Ck total, CK MB (massa e atividade)
14. Marcadores de Infarto: Troponinas
15. Marcadores de insuficiência cardíaca (peptídeos natriuréticos)
16. Marcadores de função renal: Creatinina, clearance de creatinina e Uréia

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

No conceito-chave 1, 2 e 3 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para o conceito-chave 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os procedimentos adotados na disciplina baseiam-se nas metodologias ativas tendo como foco o desenvolvimento das competências previstas na matriz de referência. Para tanto, em cada unidade os procedimentos metodológicos estarão direcionados ao desenvolvimento de competências e levarão em consideração os movimentos do domínio teórico, da aplicabilidade do conhecimento e da problematização.

O domínio teórico será trabalhado a partir de atividades individuais e em grupos, sendo utilizados como ferramentas metodológicas: aulas teóricas dialogadas, com ampla discussão dos diversos aspectos que compõem a realidade do ambiente de trabalho e desenvolvimento técnico-científico. Serão privilegiadas também as leituras dirigidas de textos e artigos selecionados, elaboração e apresentação de resumos de matérias publicadas em revistas e jornais especializados sobre o conteúdo programático.

A aplicação do conhecimento será executada através de resolução de problemas, estudo de caso e elaboração de projetos de viabilidade econômico-financeira.

A problematização do conhecimento terá como foco os procedimentos de observação (de forma direta ou indireta) e reflexão sobre o cotidiano profissional.

No desenvolvimento da disciplina também poderá ser promovida a interação de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

MURPHY, Michael J. **Bioquímica clínica**. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan 2019

PINTO, Wagner de Jesus. **Bioquímica clínica**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017

Baynes, John W; Marek H. Dominiczak. **Bioquímica médica**. 5. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

COMPLEMENTAR

VIEIRA, Ana Daniela Coutinho. [et al.] **Bioquímica clínica: líquidos corporais**. Porto Alegre: SAGAH, 2021

MARSHALL, William J. **Bioquímica Clínica: aspectos clínicos e metabólicos**, 3. ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2016.

TOY, Eugene C. et al. **Casos clínicos em bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

Smith, Colleen; Allan D. Marks, Michael Lieberman. **Bioquímica médica básica de Marks** [recurso eletrônico]: uma abordagem clínica. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007

MOTTA, Valter T. **Bioquímica clínica para o laboratório: princípios e interpretações**. 5. Rio de Janeiro MedBook 2009.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Citopatologia			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201389	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui:

P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribuem:

C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente (Portaria Enade).

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade).

1. EMENTA

Noções essenciais de citologia fundamental, histologia e citologia do aparelho genital feminino. Anomalias celulares que seguirá sem descontinuidade dos processos displásicos, abordando as lesões pré-malignas, até os carcinomas.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Coleta, Fixação, Coloração E Montagem – Fase Pré-Analítica; Citologia do trato genital feminino normal; Microbiota e Agentes Infecciosos (*Candida sp.*; *Trichomonas vaginalis*; *Leptotrix*; *Chlamydia trachomatis*; *Gardnerella vaginalis*; Atipias, Lesões e Carcinomas.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Promover a formação de um profissional capacitado a realizar o exame citológico, desde a chegada do material biológico até a liberação do laudo diagnóstico, enfatizando a atuação do biomédico principalmente nas áreas de citopatologia cérvico vaginal (exame preventivo para o câncer do colo uterino).

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar as técnicas a serem utilizadas no laboratório de Citopatologia;;
- Processar as amostras citológicas para análise microscópica, citoquímica e molecular, firmando os respectivos laudos;
- Identificar possíveis alterações que possam ocorrer nas células dos epitélios que formam o colo uterino;
- Gerenciar recursos tecnológicos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Coleta, Fixação, Coloração E Montagem – Fase Pré-Analítica

- 1.1. Tipos de Coleta
- 1.2. Fixadores utilizados em citologia
- 1.3. Coloração de Papanicolau
- 1.4. Montagem

Conceito-Chave 2: Citologia do trato genital feminino normal;

- 2.1 Epitélio Escamoso – Células superficiais e intermediárias.
- 2.2 Epitélio Escamoso – parabasais e basais.
- 2.3 Epitélio Glandular.

2.4 Eritélio Metaplásico.

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Microbiota e Agentes Infeciosos (*Candida sp.*; *Trichomonas vaginalis*; *Leptothrix*; *Chlamydia trachomatis*; *Gardnerella vaginalis*; *Actinomyces*)

3.1 Formas microbianas presentes na microbiota normal do trato genital feminino;

3.2 Vaginoses

3.3 Vaginites

3.4 Alterações celulares benignas promovidas por agentes biológicos

Conceito-Chave 4: Atipias, Lesões e Carcinomas

4.1 Atipias de Significado Indeterminado em Células Escamosas e Glandulares

4.2 Lesão Intraepitelial Escamosa de Baixo Grau (LSIL) – compreendendo o efeito citopático do HPV

4.3 Lesão Intraepitelial Escamosa de Alto Grau (HSIL)

4.4 Carcinomas e Adenocarcinomas (colo uterino)

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos clínicos, leitura de lâminas de esfregaços cérvico vaginais e resolução de problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

COSTA FILHO, JACINTO. **Citologia Clínica do Trato Genital Feminino**. 2ª ed. Thieme Revinter. 2020.

RODRIGUES, Adriana D.; ROSSI, Camila B. de O S.; CAROBELI, Lucimara R.; et al. **Citopatologia**. SAGAH: Grupo A, 2022. *E-book*. ISBN 9786556903040.

MOORE, K. L.. **Anatomia orientada para a clínica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

COMPLEMENTAR

MEDRADO, Leandro. **Citologia e Histologia Humana: fundamentos de morfofisiologia e celular e tecidual**. São Paulo: Érica, 2014

KUNZLER, Alice. et al. **Citologia, histologia e genética**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Drake, Richard L.A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell. **Gray's anatomia para estudantes**. 4. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2021

WASCHKE, Jens. **Clínica de Anatomia Sobotta**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

SOLOMON, D. & NAYAR, R. **Sistema Bethesda para Citopatologia Cérvico-Vaginal**. 2ª Edição. Editora Revinter, 2005.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Histotecnologia Clínica			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201338	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui:

P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribuem:

C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente (Portaria Enade).

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade).

1. EMENTA

Técnicas histológicas: Fixação, Descalcificação, Desidratação, Diafanização, Impregnação, Inclusão, Microtomia, Coloração e Montagem. Colorações Específicas: Função e aplicação. Macroscopia: de Peças Cirúrgicas e Biópsias. Técnicas Citológicas: Esfoliativa, Imprint e PAAF e Imuno-histoquímica: Princípio e Aplicação.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Fixação, Recepção e tratamento prévio do material; Secção e Processamento das peças; Coloração e montagem das lâminas, Técnica citológica; Exame Macroscópico e Técnica de Imunohistoquímica.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Promover a formação de um profissional capacitado a realizar o exame anátomo- patológico, desde a chegada da peça cirúrgica ou biópsia até a liberação do laudo diagnóstico, enfatizando a atuação do biomédico principalmente nas áreas de macroscopia e imunohistoquímica.

3. COMPETÊNCIAS

- Dominar as técnicas a serem utilizadas no laboratório de Anatomia Patológica;
- Processar as amostras histológicas para análise macroscópica, imunohistoquímica, citoquímica e molecular, firmando os respectivos laudos;
- Identificar possíveis alterações que possam ocorrer nas peças cirúrgicas;
- Gerenciar recursos tecnológicos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Fixação, Recepção e tratamento prévio do material

- 1.1. Introdução e Conceito
- 1.2. Recepção e Tratamento Prévio do Material
- 1.3. Operações Fundamentais da Técnica Histológica
- 1.4. Fixação

Conceito-Chave 2: Secção e Processamento das Peças

- 2.1 Descalcificação
- 2.2 Preparo das Peças para a Inclusão em Parafina
- 2.3 Inclusão
- 2.4 Execução dos Cortes

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Coloração e Montagem das Lâmina, Técnica Citológica

- 3.1 Introdução à Montagem de Lâminas
- 3.2 Coloração e Montagem (Técnicas de coloração e montagem)
- 3.3 Colorações especiais
- 3.4 Técnica citológica aplicado à Anatomia Patológica

Conceito-Chave 4: Exame Macroscópico e Técnica de Imunohistoquímica

- 4.1 Introdução à Técnicas de Imunohistoquímica
- 4.2 Manuseio das peças cirúrgicas
- 4.3 Macroscopia
- 4.4 Imunohistoquímica

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que

promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas.

No desenvolvimento da disciplina será promovida a interação de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, bem como no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ao longo do processo. Utilizar-se-á também de aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

Kumar, Vinay, Abul Abbas, Jon Aster. **Robbins & Cotran, patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda., 2021

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J.; ABRAHAMSOHN, P. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

MOORE, K. L.. **Anatomia orientada para a clínica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

COMPLEMENTAR

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. Bogliolo **Patologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

GARTNER, Leslie P. **Tratado de Histologia**, 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,

2022.

Pawlina, Wojciech. Ross **Histologia: Texto e Atlas**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021

WASCHKE, Jens. **Clínica de Anatomia Sobotta**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

Agur, Anne M. R. Arthur F. Dalley II, Keith L. Moore. **Fundamentos de anatomia clínica**. 6. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Parasitologia Clínica II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201478	04	7º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

Perfil de egresso que contribui: P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribuem: C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente (Portaria Enade).

C14 Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de biossegurança. (DCN e Portaria Enade).

1. EMENTA

Noções essenciais de Protozoários do pertencentes ao filo apicomplexa como plasmódios, toxoplasma e coccídeos intestinais além do filo microspora que parasitam o homem como também o gênero *Leishmania*.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): *Phylum Apicomplexa*, : Coccídeos intestinais (Introdução, biologia e diagnóstico laboratorial), *Phylum microspora* e *Leishmanias* : Introdução, biologia, diagnóstico

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Conhecer a relação existente entre o parasito e hospedeiro, bem como os principais parasitos humanos, vias de infecção e doenças parasitárias de âmbito nacional e regional.

3. COMPETÊNCIAS

Reconhecer a importância do estudo da parasitologia e sua aplicação no contexto científico, profissional e social;

Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas baseadas em evidências científicas;

Debater problematizações relacionadas à saúde no âmbito biomédico. Promover a interdisciplinaridade.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave I: *Phylum Apicomplexa*

1. *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*,: Introdução e Biologia(morfologia, habitat e ciclo biológico)
2. Malária: patologia, diagnóstico clínico/ laboratorial e tratamento
3. Epidemiologia da malária no Brasil e no Mundo.
4. Toxoplasmose: introdução, biologia, epidemiologia e diagnóstico

Conceito-Chave II: Coccídeos intestinais (Introdução, biologia e diagnóstico laboratorial)

5. *Sarcocystis hominis*
6. *Cryptosporidium parvum*
7. *Isospora belli*
8. *Cyclospora cayentanensis*

UNIDADE II

Conceito-Chave III: *Phylum microspora* (Introdução, biologia e diagnóstico laboratorial)

9. Gênero: *Encephalitozoon*, *Enterocytozoon*,
10. Gênero: *Nosema ocularum*
11. Diagnóstico laboratorial
12. Tratamento

Conceito-Chave IV: Leishmanias:

13. Leishmaniose tegumentar americana
14. Biologia (morfologia, habitat e ciclo biológico)
15. Leishmaniose visceral (calazar humano)
16. Biologia (morfologia, habitat e ciclo biológico)

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada no processo ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando ferramentas de metodologias ativas, iniciando pela sondagem do conhecimento prévio do discente através de metodologia participativa (debate, palavras-chave, explanação do docente), seguida pelo desenvolvimento de atividades que promovam o domínio teórico (atividades com bibliográfica básica, práticas laboratoriais e visitas técnicas). A aplicabilidade do conhecimento será realizada por meio de estudos de casos, simulações e intervenções profissionais. Além disso, serão realizados estudos que envolvam a problematização do conhecimento, através da interdisciplinaridade com uso de casos complexos, desenvolvendo hipóteses e resolvendo problemas, envolvendo realização de escolhas e tomada de decisão.

Nos conceitos-chaves 1 e 2 aplica-se melhor a realização de atividades de pesquisa bibliográfica, incluindo o uso de artigos científicos e bibliografia básica, visitas técnicas, simulações e intervenções profissionais. Para os conceitos-chaves 2, 3 e 4, além de atividades de pesquisa bibliográfica, serão realizados estudos de casos e resolução de problemas. No desenvolvimento da disciplina será promovida a interação de atividades síncronas e assíncronas com a utilização de recursos tecnológicos priorizando as ferramentas Google e do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua por meio da utilização de diferentes instrumentos avaliativos, abrangendo Prova Contextualizada (PC) constituída de 25% em nível fácil (domínio teórico), 50% nível médio (aplicabilidade) e 25% de nível difícil (problematização). Além da prova contextualizada será adotada a Medida de Eficiência (ME), alcançada através da verificação do rendimento do aluno nas Atividades Práticas Supervisionadas propostas (estudo dirigido, mapa mental, seminários, estudo de caso, pesquisa bibliográfica). Excepcionalmente, poderão ser adotadas estratégias virtuais de avaliação, desde que estejam

alinhados aos objetivos de aprendizagem e primem pela integralização das competências previstas no componente curricular.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ENGROFF, P.; MÜLLER, GC; MANSOUR, E.; AL., E. **Parasitologia Clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

REY, Luís. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4. ed. 8. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. 883 p. ISBN 9788527714068.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia Humana**. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016.

COMPLEMENTAR

REY, Luís. Bases da Parasitologia Médica, 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. 883 p.

FREITAS, EOD; GONÇALVES, TODF Imunologia, Parasitologia e Hematologia Aplicadas à Biotecnologia. São Paulo: Editora Saraiva, 2015

COURA, José Rodrigues. Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Monteiro, Silvia Gonzalez. Parasitologia na medicina veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2022.

ANDRADE, Alessandra Dellavance. [et. al.] Manual da residência de medicina laboratorial. Barueri [SP]: Manole, 2019.

17.8 8º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Estágio Supervisionado em Biomedicina			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201419	38	8º	760
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

1. EMENTA

Treinamento sistemático e individual pela obrigatória participação do discente na rotina de

trabalho de todos os setores que compõem a Habilitação Análises Clínicas.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- ✓ Compreender técnicas laboratoriais das diversas áreas das análises clínicas, contemplando especialmente a imunohematologia, microbiologia, urinálise, parasitologia, bioquímica e coleta de amostras biológicas.
- ✓ Desenvolver senso crítico e capacidade de interpretação de resultados para aplicar as resoluções nacionais e internacionais de qualidade visando o progresso científico e tecnológico.

3. COMPETÊNCIAS

- ✓ Executar rotina de exames hematológicos, bioquímicos, imunológicos, parasitológicos, urinálise e microbiologia.
- ✓ Realizar coleta sanguínea por punção venosa
- ✓ Interpretar exames laboratoriais
- ✓ Avaliar controle de qualidade
- ✓ Elaborar Procedimentos Operacionais Padrões (POP's)
- ✓ Conhecer RDC 302, para regulamento técnico para laboratório
- ✓ Interpretar Estatísticas em laboratório
- ✓ Desenvolver estudo de casos clínicos
- ✓ Promover a interdisciplinaridade.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO LABORATÓRIO CENTRAL DE BIOMEDICINA

UNIDADE II:

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO LABORATÓRIO CENTRAL DE BIOMEDICINA

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os alunos estagiários serão acompanhados por professores orientadores que proporcionarão um melhor desempenho teórico/prático complementar as atividades a serem desenvolvidas no referido estágio.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do estagiário será realizada considerando aspectos como frequência, participação, relatórios e provas, além de comparecer as reuniões para apresentação dos relatórios parciais e final do Estágio Específico, tendo como base o Manual de Estágio do Curso de Biomedicina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune**. 6. ed. -Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan Ltda., 2021

Warren Levinson. [et al.] **Microbiologia médica e imunologia: um manual clínico para doenças infecciosas**. 15. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2022

Goering, Richard V. Mims **Microbiologia Médica e Imunologia**. (6th edição). Grupo GEN, 2020.

COMPLEMENTAR

ANTUNES, Symara Rodrigues... [et al.] **Hematologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

Zeibig, Elizabeth A. **Parasitologia clínica: uma abordagem clínico-laboratorial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014

Levinson, Warren. **Microbiologia e imunologia médicas**. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

REY, Luís. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais**. 4. ed. 8. reimp. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2018. 883 p.

MURPHY, Michael J. **Bioquímica clínica**. Rio de Janeiro GEN Guanabara Koogan 2019

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B201427	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui:

P1 Generalista, crítico e reflexivo em relação ao seu conhecimento e fazer profissional, com

visão humanista sensível à singularidade de cada pessoa ou grupo ético-social tratando as desigualdades com equidade, dirigindo a sua atuação em benefício da sociedade, pautado por princípios éticos, bioéticos, rigor científico e intelectual e comprometido com a sua educação continuada e permanente visando a preservação do meio ambiente.

P3 Criativo, dedicado e desafiador, utilizando raciocínio lógico para resolução de problemas, abordando processos e métodos físicos, químicos, matemáticos, estatísticos e de bioinformática comprometido com os avanços tecnológicos na área de atuação profissional. (Adaptado da Portaria Enade e DCN)

P5 Organizado em relação às atividades do seu fazer profissional, visando a racionalização e otimização do uso dos recursos disponíveis, orientado pelos princípios de efetividade e eficiência visando a preservação do meio ambiente.

Competências que contribuem:

C11 Gerenciar, empreender, inovar, assessorar cientificamente e auditar laboratórios, indústrias, hospitais e demais instituições públicas ou privadas relacionadas à atuação profissional do biomédico.

C13 Avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas às atividades biomédicas, fundamentadas cientificamente (Portaria Enade).

C18 Pesquisar e assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução biotecnológica apresentadas no contexto mundial (DCN).

1. EMENTA

Elaboração de projeto de pesquisa: Definição de tema, delimitação, objetivos, questões norteadoras, referencial teórico e metodologia de pesquisa; Oferecer conhecimento teórico e prático na elaboração e execução do Plano de Atividades.; Conhecer a realidade através das atividades de observação, aplicação de entrevistas e questionários e/ou pesquisa bibliográfica para aprofundamento da temática; Desenvolver, com base nas informações obtidas o plano de trabalho a ser executado. Elaboração e Produção do Artigo Científico: realização da pesquisa conforme cronograma e planejamento, leituras de referenciais, Confronto da teoria e prática e produção do texto em formato de artigo científico

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Objetivo Geral

Apropriar-se de conhecimentos teórico-práticos acerca dos conhecimentos adquiridos no curso

de educação física bacharelado, com vistas a desenvolver um artigo, baseado em uma pesquisa, estabelecendo relações entre os aspectos sociais, filosóficos, ideológicos, educacionais, técnicos e práticos no contexto de uma sociedade cidadã e ética.

Objetivos de Aprendizagem

- Oferecer conhecimento teórico e prático na elaboração e execução do Plano de Atividades;
- Conhecer a realidade através das atividades de observação, aplicação de entrevistas e questionários e/ou pesquisa bibliográfica para aprofundamento da temática;
- Desenvolver, com base nas informações obtidas, o plano de trabalho a ser executado.

3. COMPETÊNCIAS

- Organizar práticas empreendedoras articuladas às legislações e políticas públicas no âmbito da Biomedicina;
- Gerenciar recursos tecnológicos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-chave 1: Elaboração de projeto de pesquisa

1. Definição de tema, delimitação, objetivos, questões norteadoras, referencial teórico e metodologia de pesquisa;
2. Oferecer conhecimento teórico e prático na elaboração e execução do Plano de Atividades.;
3. Conhecer a realidade através das atividades de observação, aplicação de entrevistas e questionários e/ou pesquisa bibliográfica para aprofundamento da temática
4. Desenvolver, com base nas informações obtidas o plano de trabalho a ser executado.

UNIDADE II

Conceito-chave 2: Elaboração e Produção do Artigo Científico:

1. Realização da pesquisa conforme cronograma e planejamento
2. Leituras de referenciais
3. Confronto da teoria e prática e produção do texto em formato de artigo científico
4. Apresentação do Artigo Científico

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias tecnológicas no seu desenvolvimento, tendo como fio condutor do processo formativo os princípios da sala de aula invertida, da Aprendizagem por pesquisa, da Aprendizagem Significativa, interativa e colaborativa e da Inovação no uso de tecnologias da informação e comunicação. As atividades serão desenvolvidas por meio de metodologias ativas e uso de recursos e materiais disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), visando a sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e os objetivos da disciplina, articulando os conhecimentos procedimental, atitudinal e formativo com foco na aprendizagem e no desenvolvimento de um perfil de estudante crítico, reflexivo e autônomo.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir da análise do trabalho de conclusão de curso, na forma de artigo científico que será corrigido durante o semestre letivo através de um professor orientador. No final do período o trabalho será apresentado a uma banca avaliadora, composta por 2 professores que irão corrigir a parte escrita que terá peso 6 e a parte apresentada (oral) terá peso 4, computando dessa forma o valor total 10,0.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ALMEIDA, Martinho Isnard Ribeiro de. Manual para desenvolvimento de pesquisa profissional São Paulo: Atlas, 2019.

Marconi, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2021

ATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

COMPLEMENTAR

LOZADA, Gisele. Metodologia científica. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2022.

VIEIRA, Sonia Vieira, William Saad Hossne. Metodologia científica para a área de saúde. 3. ed.

Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2021

Alexandre, Agripa Faria. Metodologia científica: princípios e fundamentos. 3. ed. – São Paulo: Blucher, 2021.

Azevedo, Celicina Borges. Metodologia científica ao alcance de todos. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2018

OPTATIVAS

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Libras			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	B200781	04	6º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

1. EMENTA

Fundamentos históricos, socioculturais e definições referentes à língua de sinais. Legislação e conceitos sobre língua e linguagem. Aspectos comunicativos corporais. Interação, sociedade e surdez. Processo de inclusão dos surdos quanto aos aspectos biológicos, pedagógicos e psicossociais.

2. OBJETIVO

Apropriar-se de conceitos e princípios norteadores da Libras, com vistas a estabelecer comunicação básica entre ouvintes e surdos por meio de processos específicos e de gêneros dramáticos e programáticos utilizados na linguagem cotidiana.

3. COMPETÊNCIAS

Interagir com surdos através de técnicas da Língua Brasileira de Sinais.

Desenvolver métodos que proporcionam interação direta entre surdos/ouvintes sem a presença de intérpretes.

Utilizar o raciocínio rápido no processo de comunicação entre pessoas com surdez.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-chave 1: Aspectos Históricos, Conceituais e Sociais.

- 1.1 Língua Brasileira de Sinais: uma conquista histórica
- 1.2 Surdez: conceitos, causas e políticas de prevenção
- 1.3 Desenvolvimento da linguagem
- 1.4 Noções de Libras

Conceito-chave 2: Estudos Linguísticos

- 2.1 A Prática de Libras
- 2.2 Escrita de sinais
- 2.3 Características fonológicas
- 2.4 Noções de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais

UNIDADE II**Conceito-chave 3: Surdez e Interação.**

- 3.1 História da Educação de Surdos
- 3.2 Propostas educacionais e sociais direcionadas à pessoa surda
- 3.3 Introdução a Pedagogia Bilíngue
- 3.4 Marcações da Identidade e Diferença no Espaço Escolar

Conceito-chave 4: Língua de Sinais: Saberes e Fazeres.

- 4.1 Libras como língua natural e Português como segunda língua
- 4.2 Aquisição e desenvolvimento da linguagem para crianças surdas
- 4.3 Estágio de Interlíngua na Aprendizagem de Libras
- 4.4 Produção e Tradução de Materiais Didáticos para o Ensino de Surdos

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada para a disciplina é semipresencial, pautada nos princípios de flexibilidade, interação, autonomia e cooperação. Está apoiada na utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que serve de importante mediação tecnológica para os diversos atores do processo ensino-aprendizagem (professor regente, professor tutor virtual, alunos e técnicos de suporte), ao facilitar suas interações, por meio de ferramentas de comunicação (ex: fóruns, videoconferências e mensagens instantâneas) e ao disponibilizar recursos didáticos, tais como documentos institucionais (ex: plano de ensino), conteúdos

pedagógicos em diferentes formatos (desafio, infográfico, conteúdo do livro, dica do professor - videoaula, exercícios, na prática, saiba +, vídeos de orientações), atividades avaliativas (ex: avaliação online, medida de eficiência), informações (ex: dados dos professores, tutores e estudantes, bibliografias etc.), instruções (ex: roteiro de estudo), todos elaborados com foco nas necessidades dos estudantes, oportunizando-lhes autonomia, dialogicidade e interatividade, bem como acesso às diversas linguagens, como a textual, visual, hipertextual, audiovisual, iconográfica etc.

Para integralizar a carga horária total da disciplina e garantir o desenvolvimento dos saberes necessários, em atendimento aos objetivos de aprendizagem estabelecidos, o estudante, além de realizar, semanalmente, os estudos e atividades previstos no AVA, planejados e organizados visando o cumprimento de 72 (setenta e duas) horas de trabalho acadêmico, também deverá participar dos encontros presenciais, planejados e organizados ao longo do semestre letivo, visando o cumprimento de 8 (oito) horas da disciplina, destinadas aos esclarecimentos de dúvidas e à realização da avaliação presencial. Na metodologia adotada, o estudante terá o suporte pedagógico de tutores presenciais e professores, que irão auxiliá-lo durante o desenvolvimento da disciplina, não somente em encontros presenciais, mas, principalmente, através de fórum de discussões, videoconferências, entre outros recursos de interação disponíveis no AVA. Vale ressaltar que a metodologia adotada utiliza-se de uma estratégia didática, que serve para dinamizar e avaliar a aprendizagem dos estudantes, apresentada na forma de atividade obrigatória, de natureza aplicada, por relacionar os conteúdos da disciplina com situações da vida e/ou profissional, favorecendo a troca de saberes entre os envolvidos e à consolidação dos objetivos de aprendizagem. Todas as atividades desenvolvidas no AVA, encontros presenciais, bem como a avaliação online e a presencial são concebidas e delineadas à luz dos objetivos de aprendizagem definidos no Plano de Ensino e Aprendizagem da disciplina.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma não presencial, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, a partir das Medidas de Eficiências, ao longo do processo avaliativo das Unidades de estudo, e a Avaliação Online. Também, da presencial, prova escrita, contendo questões contextualizadas (objetivas e discursivas), com vistas a consolidar a aprendizagem significativa e interativa. A avaliação da aprendizagem será composta de 2 formas: Unidade I: Medida de eficiência - 2,0 (pontos) + Avaliação Online - 8,0 (pontos); Unidade II: Medida de

Eficiência - 2,0 (pontos) e Prova Presencial – 8,0 (pontos). As avaliações estarão delineadas pelas competências e habilidades da disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SOUZA, Regina Maria; SILVESTRE, Núria. Educação de Surdos: pontos e contra pontos. São Paulo: Summus, 2007.

PINTO, Daniel Neves. Língua Brasileira de Sinais - Libras. Aracaju: Unit, 2018.

COMPLEMENTAR

BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

MOURA, Maria Cecília de; VERGAMINI, Sabine A. A.; CAMPOS, Sandra R. L. de. Educação para Surdos: práticas e perspectivas. São Paulo: Santos, 2008.

PINTO, Daniel Neves. Língua Brasileira de Sinais - Libras. Aracaju: Unit, 2012.

_____, CRUZ, Carina Rebello. Língua de Sinais - Instrumento de Avaliação. ArtMed, 04/2011. VitalSource Bookshelf Online.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. Libras: conhecimento além dos sinais.

ACESSO VIRTUAL

ACESSIBILIDADE BRASIL. Disponível: <<http://www.acessobrasil.org.br/libras>>

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS. Disponível em:

<<http://www.ines.gov.br>>.

FEDERAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SURDOS.

Disponível: <<http://www.feneis.org.br>>.

FEDERAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SURDOS MG.

Disponível: <<http://www.feneismg.org.br>>.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: Biomedicina			
	Disciplina: Formação Cidadã			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H206668	04	8º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

1. EMENTA

Meio ambiente e globalização: Globalização e política internacional, Vida Urbana e Rural; Processos migratórios; Meio ambiente. Tecnologia, Trabalho e Sociedade: Ciência, Tecnologia e Sociedade; Tecnologias da Informação e Comunicação; Avanços Tecnológicos; Relações de Trabalho na Sociedade; Sociodiversidade, cultura e gênero: Cultura e arte; Tolerância; intolerância e violência; Inclusão e exclusão social; Relações de gênero; Ética e Cidadania: Ética e cidadania; Democracia; Responsabilidade social: setor público, privado e terceiro setor; Políticas públicas.

2. OBJETIVO

Apropriar-se de conceitos teórico-metodológicos voltados à ética, às tecnologias e ao comprometimento socioculturais e ambientais com vistas a aplicá-los na vida acadêmica e profissional, desenvolvendo habilidades de reflexão e análise crítica acerca da realidade em vários contextos.

3. COMPETÊNCIAS

Elaborar e interpretar textos;
 Extrair conclusões por indução e/ou dedução;
 Estabelecer relações de comparação e contrastes em diferentes situações; Fazer escolhas avaliando os riscos;
 Argumentar coerentemente; Projetar ações de intervenção;
 Propor soluções diante de situações-problema; Analisar e administrar conflitos;
 Propor soluções para administrar conflitos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-chave 1

- 1.1 Globalização
- 1.2 Brasil rural versus Brasil urbano
- 1.3 Ética e o meio ambiente
- 1.4 A revolução industrial e o novo sentido do trabalho

Conceito-chave 2

- 2.1 Conceitos de ciência, tecnologia e inovação.
- 2.2 Sociologia e trabalho
- 2.3 Promoção da igualdade de gênero e de orientação sexual
- 2.4 Discriminação

UNIDADE II

Conceito-chave 3

- 3.1 Origens da cultura de massa
- 3.2 Ética profissional, social, política
- 3.3 Modelos de democracia: democracia direta, representativa e participativa
- 3.4 Organizações públicas e o terceiro setor: marco regulatório

Conceito-chave 4

- 4.1 Implementação da política pública
- 4.2 O processo migratório como fator social e econômico
- 4.3 As tecnologias de informação e comunicação atual na sociedade
- 4.4 Introdução ao conceito de arte

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada para a disciplina é semipresencial, pautada nos princípios de flexibilidade, interação, autonomia e cooperação. Está apoiada na utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que serve de importante mediação tecnológica para os diversos atores do processo ensino-aprendizagem (professor regente, professor tutor virtual, alunos e técnicos de suporte), ao facilitar suas interações, por meio de ferramentas de comunicação (ex: fóruns, videoconferências e mensagens instantâneas) e ao disponibilizar recursos didáticos, tais como documentos institucionais (ex: plano de ensino), conteúdos

pedagógicos em diferentes formatos (desafio, infográfico, conteúdo do livro, dica do professor - videoaula, exercícios, na prática, saiba +, vídeos de orientações), atividades avaliativas (ex: avaliação online, medida de eficiência), informações (ex: dados dos professores, tutores e estudantes, bibliografias etc.), instruções (ex: roteiro de estudo), todos elaborados com foco nas necessidades dos estudantes, oportunizando-lhes autonomia, dialogicidade e interatividade, bem como acesso às diversas linguagens, como a textual, visual, hipertextual, audiovisual, iconográfica etc.

Para integralizar a carga horária total da disciplina e garantir o desenvolvimento dos saberes necessários, em atendimento aos objetivos de aprendizagem estabelecidos, o estudante, além de realizar, semanalmente, os estudos e atividades previstos no AVA, planejados e organizados visando o cumprimento de 72 (setenta e duas) horas de trabalho acadêmico, também deverá participar dos encontros presenciais, planejados e organizados ao longo do semestre letivo, visando o cumprimento de 8 (oito) horas da disciplina, destinadas aos esclarecimentos de dúvidas e à realização da avaliação presencial.

Na metodologia adotada, o estudante terá o suporte pedagógico de tutores presenciais e professores, que irão auxiliá-lo durante o desenvolvimento da disciplina, não somente em encontros presenciais, mas, principalmente, através de fórum de discussões, videoconferências, entre outros recursos de interação disponíveis no AVA.

Vale ressaltar que a metodologia adotada utiliza-se de uma estratégia didática, que serve para dinamizar e avaliar a aprendizagem dos estudantes, apresentada na forma de atividade obrigatória, de natureza aplicada, por relacionar os conteúdos da disciplina com situações da vida e/ou profissional, favorecendo a troca de saberes entre os envolvidos e à consolidação dos objetivos de aprendizagem.

Todas as atividades desenvolvidas no AVA, encontros presenciais, bem como a avaliação online e a presencial são concebidas e delineadas à luz dos objetivos de aprendizagem definidos no Plano de Ensino e Aprendizagem da disciplina.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma não presencial, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, a partir das Medidas de Eficiências, ao longo do processo avaliativo das Unidades de estudo, e a Avaliação Online. Também, da presencial, prova escrita, contendo questões contextualizadas (objetivas e discursivas), com vistas a consolidar a aprendizagem significativa e interativa. A avaliação da aprendizagem será composta de 2 formas: Unidade I:

Medida de eficiência - 2,0 (pontos)+ Avaliação Online - 8,0 (pontos); Unidade II: Medida de Eficiência - 2,0 (pontos) e Prova Presencial – 8,0 (pontos). As avaliações estarão delineadas pelas competências e habilidades da disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho**. 16. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2015.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 27. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: J. Zahar, 2015.

MORAES, Paulo Roberto. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: HARBRA, 2017.

COMPLEMENTAR

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3. ed., 2. reimpr. São Paulo, SP: Ed. 34, 2014.

ROSA, André Henrique (Organizador). **Meio ambiente e sustentabilidade**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 22. ed. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2012.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil: 1870-1930**. 11. reimpr. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2012.

PERIÓDICOS

URBANA: Revista Eletrônica do Centro Interdisciplinar de Estudos sobre a Cidade [online].

Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/urbana>

Revista Tecnologia e Sociedade [online]. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rt.s>

SÍTIOS

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Disponível em:

<http://www.anppas.org.br/novosite/index.php>

 UNIVERSIDADE TIRADENTES  PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Curso: BIOMEDICINA			
	DISCIPLINA: Higiene Segurança no Trabalho			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F202436	04	6º	80

PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3**EMENTA**

Introdução ao Estudo de Higiene e Segurança do Trabalho. Natureza dos acidentes. Casos de acidentes. Equipamento de Proteção Individual. Toxicologia. Vias de penetração no organismo. Relação Dose/Resposta. Limites de Tolerância. Riscos Ambientais. Legislação Aplicada. Segurança de Processos. Incêndios e Explosões. Sistemas de alívio de pressão. Modelos de fonte. Modelos de Liberação Tóxica. Gerenciamento de Riscos. Gestão de Emergências. Métodos de Análise de Risco.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Estudo da higiene e segurança do trabalho. Riscos Ambientais. Gerenciamento de riscos. Prevenção e combate a incêndios e desastres.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Possibilitar o estudante compreender a importância da Higiene e Segurança do Trabalho permitindo aplicar de forma integrada as Normas e Legislações associadas na prevenção de riscos e doenças ocupacionais no ambiente laboral.

3. COMPETÊNCIAS

Dominar os conceitos da Higiene e Segurança do Trabalho acerca dos riscos ambientais, normas regulamentadoras, programas de prevenção, gerenciamento de riscos e proteção contra incêndios e desastres.

Interpretar e identificar os riscos ambientais no ambiente de trabalho estudando as condições de segurança dos locais de trabalho, das instalações e equipamentos.

Aplicar os métodos de análise de riscos visando investigar possíveis causas de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais e do trabalho, propondo medidas preventivas e corretivas para evitar condições inseguras.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO**4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO UNIDADE I****Conceito-Chave 1: Estudo da higiene e segurança do trabalho**

1.1 Fundamentos de Segurança no Trabalho

1.2 Acidente de trabalho

1.3 Equipamento de Proteção Individual e Coletiva

1.4 Normas Regulamentadoras - NR's Conceito-Chave 2: Riscos Ambientais

Conceito-Chave 2: Riscos Ambientais

2.1 Riscos Físicos e ergonômicos

2.2 Risco e controle ambiental: riscos químicos e a saúde do trabalhador

2.3 Introdução à biossegurança

2.4 Riscos de acidentes.

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Gerenciamento de riscos

3.1 Introdução aos riscos ambientais

3.2 Riscos ocupacionais

3.3 Gerenciamentos de riscos: Técnicas de Análise de Riscos

3.4 Gerenciamentos de riscos: Técnicas de Análise e Avaliação de Riscos

Conceito-Chave 4: Prevenção e combate a incêndios e desastres

4.1 Prevenção e combate a incêndio: componentes e dimensionamento

4.2 Agentes extintores de incêndios.

4.3 Instalação contra incêndio

4.4 Explosões

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada para a disciplina é semipresencial, pautada nos princípios de flexibilidade, interação, autonomia e cooperação. Está apoiada na utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que serve de importante mediação tecnológica para os diversos atores do processo ensino-aprendizagem (professor regente, professor tutor virtual, alunos e técnicos de suporte), ao facilitar suas interações, por meio de ferramentas de comunicação (ex: fóruns, videoconferências e mensagens instantâneas) e ao disponibilizar recursos didáticos, tais como documentos institucionais (ex: plano de ensino), conteúdos pedagógicos em diferentes formatos (desafio, infográfico, conteúdo do livro, dica do professor-videoaula, exercícios, na prática, saiba +, vídeos de orientações), atividades avaliativas (ex: avaliação online, medida de eficiência), informações (ex: dados dos professores, tutores e estudantes, bibliografias etc.), instruções (ex: roteiro de estudo), todos elaborados com foco nas

necessidades dos estudantes, oportunizando-lhes autonomia, dialogicidade e interatividade, bem como acesso às diversas linguagens, como a textual, visual, hipertextual, audiovisual, iconográfica etc.

Para integralizar a carga horária total da disciplina e garantir o desenvolvimento dos saberes necessários, em atendimento aos objetivos de aprendizagem estabelecidos, o estudante, além de realizar, semanalmente, os estudos e atividades previstos no AVA, planejados e organizados visando o cumprimento de 72 (setenta e duas) horas de trabalho acadêmico, também deverá participar dos encontros presenciais, planejados e organizados ao longo do semestre letivo, visando o cumprimento de 8 (oito) horas da disciplina, destinadas aos esclarecimentos de dúvidas e à realização da avaliação presencial. Na metodologia adotada, o estudante terá o suporte pedagógico de tutores presenciais e professores, que irão auxiliá-lo durante o desenvolvimento da disciplina, não somente em encontros presenciais, mas, principalmente, através de fórum de discussões, videoconferências, entre outros recursos de interação disponíveis no AVA.

Vale ressaltar que a metodologia adotada utiliza-se de uma estratégia didática, que serve para dinamizar e avaliar a aprendizagem dos estudantes, apresentada na forma de atividade obrigatória, de natureza aplicada, por relacionar os conteúdos da disciplina com situações da vida e/ou profissional, favorecendo a troca de saberes entre os envolvidos e à consolidação dos objetivos de aprendizagem.

Todas as atividades desenvolvidas no AVA, encontros presenciais, bem como a avaliação online e a presencial são concebidas e delineadas à luz dos objetivos de aprendizagem definidos no Plano de Ensino e Aprendizagem da disciplina.

A metodologia adotada no processo de ensino aprendizagem deve considerar os movimentos da competência por conceito-chave, utilizando os recursos disponíveis no Ambiente virtual de aprendizagem (videoaula, fórum, objetos virtuais, medida de eficiência, textos, *links*) promovendo atividades que desenvolvam o domínio teórico e prático com bibliografia básica e discussões colaborativas, visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e interativa.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo de avaliação ocorrerá de forma não presencial, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, a partir das Medidas de Eficiências, ao longo do processo avaliativo das

Unidades de estudo, e a Avaliação Online. Também, da presencial, prova escrita, contendo questões contextualizadas (objetivas e discursivas), com vistas a consolidar a aprendizagem significativa e interativa.

A avaliação da aprendizagem será composta de 2 formas: Unidade I: Medida de eficiência - 2,0 (pontos) + Avaliação Presencial - 8,0 (pontos); Unidade II: Medida de Eficiência - 2,0 (pontos) e Prova Presencial – 8,0 (pontos). As avaliações estarão delineadas pelas competências e habilidades da disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BÁSICA

MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. **Manual de higiene e segurança do trabalho**. Portugal: Porto Editora, 2010. 463 p.

SALIBA, T. M. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA: avaliação e controle dos riscos ambientais**. São Paulo: LTr, 2011.

TAVARES, J. C. **Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho**. 4ª ed. São Paulo: SENAC, 2010

COMPLEMENTAR

VIEIRA, S. I. **Manual de Saúde e Segurança do Trabalho: segurança, higiene e medicina do trabalho**. São Paulo: LTr. 2005.

SALIBA, T. M. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 3 ed. LTR Editora, 2011.

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental**. 3 ed. Atlas, 2011.

SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. **Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho**. 5. ed., atual. São Paulo, SP: RIDEEL, 2013. 1069 p.

MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares (Organizador).

Higiene e segurança do trabalho. Rio de Janeiro: Elsevier, c2011. 419 p

ACESSO VIRTUAL

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**, 7ª edição. Atlas, 2002. VitalBook file. Minha Biblioteca.