

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO



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.....	10
1.1 Construção, Implantação e consolidação do Projeto Pedagógico de Curso	10
2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE TIRADENTES	11
2.1 Histórico da Instituição	11
2.2.1 Campi, Infraestrutura e Cursos	14
2.2 Missão, Valores e Objetivos da UNIT	16
2.3 Organograma da Instituição.....	18
2.4 Estrutura Acadêmica e Administrativa	19
4. ASPECTOS FÍSICOS, DEMOGRÁFICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DE SERGIPE	20
4.1 Aspectos Demográficos e Características dos Domicílios	20
4.2 Aspectos Econômicos	22
4.3 Aspectos Educacionais	26
4.4 A UNIT frente ao desenvolvimento do Estado e da Região.....	31
4.5 Políticas institucionais no âmbito do curso	33
4.6 Políticas de Ensino	33
4.7 Políticas de Pesquisa	34
4.8 Políticas de Extensão.....	36
5. DADOS DO CURSO.....	38
5.1 Dimensão das turmas	39
5.2 Legislação e Normas que regem o Curso	39
5.3 Formas de acesso ao Curso.....	40
6. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO	40
6.1 Contextualização e justificativa da oferta do curso.	40
6.2 Bases Formativas e Pedagógicas do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas ..	45
6.2.1 Dimensão on-line	47
6.2.2 Dimensão presencial.....	48
6.2.3 Configuração da Hibridização no Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas ...	49
6.3 Objetivos do Curso.....	52
6.3.1 Objetivo Geral.....	52
6.3.2 Objetivos Específicos	52
6.4 Perfil Profissional.....	53
6.5 Campo de Atuação	55
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO.....	57
7.1 Procedimentos Metodológicos Adotados	60
7.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)	62
7.2.1 Acessibilidade do AVA.....	69
7.3 Conteúdos Didáticos Digitais	70
7.3.1 Acessibilidade das UAs	74
7.4 Outras características da estrutura curricular.....	76
7.4.1 Acessibilidade Metodológica.....	76
7.4.2 Flexibilização na Estrutura Curricular	77
7.4.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular	77
7.4.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	78

	4
7.4.5 Educação Ambiental.....	79
7.4.6 Educação em Direitos Humanos.....	79
7.5 Estrutura Curricular - Código de Acervo Acadêmico 122.1	80
7.6 Eixos Interligados de Formação (DCNs)	87
7.7 Eixos Estruturantes de Ensino (PPI)	88
7.8 Eixo de Fenômenos e Processos Básicos (PPI)	88
7.9 Eixo de Formação Específica (PPI)	89
7.10 Eixo de Práticas de Pesquisa e Extensão (PPI).....	89
7.11 Eixo de Práticas Profissionais (PPI).....	89
7.12 Eixo de Formação Complementar.....	89
7.13 Temas Transversais	90
7.14 Atividades Complementares	92
7.15 Integração Ensino/Pesquisa/Extensão/Núcleo de Pesquisa e Geradores de Extensão	93
7.16 Programas/Projetos/Atividades da Iniciação Científica	97
7.17 Interação Teoria e Prática Princípios e Orientações das Práticas Pedagógicas	100
7.18 Estágio Supervisionado Extracurricular	103
7.18.1 Das Práticas de Extensão	104
7.19 Sistemas de Avaliação.....	105
7.19.1 Procedimentos e acompanhamento dos processos de avaliação de ensino e aprendizagem	105
7.19.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem	107
7.19.3 Sistema de Avaliação	109
7.19.4 Articulação da Auto Avaliação do curso com a Auto Avaliação Institucional	110
7.19.5 ENADE.....	112
7.20 Participação do corpo docente e discente no processo pedagógico	115
7.21 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	117
7.22 Colegiado do Curso.....	118
8. CORPO SOCIAL (CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO).....	120
8.1 Corpo Docente	120
8.2 Atividades de tutoria	123
8.3 Ações pedagógicas do corpo de tutores em educação a distância	126
8.4 Interação entre tutores (presenciais e a distância), docentes e coordenação de curso.	127
8.5 Titulação e formação do corpo de tutores do curso	128
8.6 Equipe Multidisciplinar	129
8.7 Corpo Técnico - Administrativo e Pedagógico.....	130
8.7.1 Assessoria Técnica da Pró-reitoria da Graduação.....	135
9. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO	135
9.1 Modos de integração entre a Graduação e a Pós-Graduação.....	137
10. APOIO AO DISCENTE.....	138
10.1 Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial - NAPPS	139
10.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente	140
10.3 Monitoria	141
10.4 Internacionalização.....	142
10.5 Unit Carreiras.....	142
10.6 Programa de Bolsas.....	143
10.7 Ouvidoria	143
10.8 Acompanhamento dos Egressos	144

11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	144
11.1 Sistema Magister.....	145
11.2 Sistema Protocolo.....	145
11.3 Google for Education.....	145
11.4 Brightspace da D2L – AVA.....	146
11.5 Fale Conosco no AVA.....	146
11.6 Central de Ajuda no AVA.....	147
11.7 Sambatech.....	148
11.8 Sistema de Gestão de Provas.....	149
11.9 Dreamshaper.....	150
11.10 Catálogo Sajah.....	151
11.11 Biblioteca Virtual.....	152
12. CONTEÚDOS CURRICULARES.....	152
12.1 Adequação e Atualização.....	152
12.2 Dimensionamento da carga horária das disciplinas.....	153
12.3 Adequação e atualização das ementas e planos de ensino.....	153
12.4 Adequação, atualização e relevância da bibliografia.....	153
12.5 Bibliografia Básica.....	154
12.6 Bibliografia Complementar.....	155
12.7 Periódicos especializados.....	155
12.8 Planos de Ensino e Aprendizagem.....	157
13. INSTALAÇÕES DO CURSO.....	158
13.1 Instalações Gerais.....	158
13.2 Instalações Administrativas.....	161
13.3 Auditórios.....	163
13.4 Instalações para Docentes.....	164
13.5 Espaços de convivência, lazer e alimentação.....	165
13.6 Salas de Aulas, Laboratórios e Espaços de Aprendizagem.....	167
13.6.1 Laboratórios para Ensino e Pesquisa.....	171
13.6.2 Laboratórios de Informática.....	176
13.6.2.1 Laboratórios de Informática - Laboratório de Formação Básica.....	177
13.6.2.2 Laboratórios de Informática - Laboratório de Formação Específica.....	180
13.7 Condições de acesso para portadores de necessidades especiais.....	181
13.8 Infraestrutura de Segurança.....	181
13.9 Complexo de Comunicação Social.....	187
13.10 Condições de conservação das instalações.....	188
13.11 Manutenção e Conservação dos Equipamentos.....	188
14. BIBLIOTECA.....	188
14.1 Instalações da Biblioteca.....	188
14.2 Instalações e mobílias para estudos individuais e/ou grupos.....	192
14.3 Acessibilidade Informacional – Biblioteca Inclusiva.....	192
14.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo.....	193
14.5 A Expansão e Consulta ao Acervo.....	194
14.6 Política de Atualização e Desenvolvimento de Acervo.....	194
14.7 Programa de Atendimento ao Usuário - Serviços.....	195
14.8 Horário de funcionamento das Bibliotecas.....	195

	6
14.9 Pessoal técnico e administrativo	196
14.10 Outros Serviços da Biblioteca.....	196
14.11 Indexação	197
15. PLANOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	198
15.1 1º PERÍODO	198
15.2 2º PERÍODO	221
15.3 3º PERÍODO	242
15.4 4º PERÍODO	264
15.5 5º PERÍODO	287
15.6 Optativas I.....	310

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma da Universidade Tiradentes	21
Figura 2 - População por grupos de idade – Sergipe – 1º trim. 2021	23
Figura 3 - Variação % do PIB a preços de mercado - Brasil - 1º trim. 2019 - 1º trim. 2021	26
Figura 4 - Participação no Valor Adicionado Bruto a preços correntes por Setores – Sergipe – 2010 -2018	27
Figura 5 - Produto Interno Bruto - variação anual real (%) - Sergipe - 2010-2018	27
Figura 6 - Variação Acumulada de 12 meses – Volume de Serviços por atividades – Brasil Dezembro 2020.	28
Figura 7 - Variação Mensal em relação igual mês do ano anterior – Volume de Serviços – Sergipe – jan.2020/ mai. 2021	29
Figura 8 - Número de matrículas no Ensino Básico – Sergipe – 2010/ 2015/ 2020.	31
Figura 9 - Número de vagas oferecidas em cursos de graduação, por modalidade de ensino – Brasil – 2014 -2019.	32
Figura 10 - Número de ingressos em cursos de graduação – 2009-2019.	33
Figura 11 - Evolução número de matrículas rede privada de Ensino Superior – Sergipe – 2010-2019	34
Figura 12 - Ilustração do modelo blended	51
Figura 13 - Modelo de oferta das disciplinas do curso.	53
Figura 14 - Exemplo de distribuição didática da carga horária de 1 disciplina de 80h com realização de 2 encontros presenciais por noite.	53
Figura 15 - Exemplo de distribuição didática da carga horária da disciplina durante 1 semana letiva	54
Figura 16 - Estratégias de presencialidade para cada tipo de disciplina	54
Figura 17 - Resumo de ferramentas disponíveis no AVA (Brightspace da D2L) utilizado pela UNIT.	66
Figura 18 - Tela inicial de uma disciplina no AVA	67
Figura 19 - Requisitos da premiação sobre Acessibilidade ao AVA da D2L	72
Figura 20 - Tela de exemplo da trilha de aprendizagem de uma Unidade de Aprendizagem.	75
Figura 21 - Exemplo de UA com legendas da Dica do Professor habilitada	77
Figura 22 - Exemplo visualização do app hand talk ativo para interpretação em libras	78
Figura 23 - Exemplo de UA com alto contraste preto habilitado	78
Figura 24 - Exemplo de UA com fonte espaçada	78
Figura 25 - Imagem de acesso às categorias de interação no Fale Conosco	168
Figura 26 - Categorias disponíveis de tutoriais na Central de Ajuda.	169

	8
Figura 27 - Painel de upload de vídeos no Sambatech	170
Figura 28 - Imagem com a ferramenta de reconhecimento facial habilitada (visão aluno)	171
Figura 29 - Dashboard da Starline sobre os resultados da Avaliação Presencial	171
Figura 30 - Modelo de trilha de aprendizagem do Dreamshaper	172
Figura 31 - Tela de gestão de processos do Bonsae via web	173
Figura 32 - Página inicial do Catálogo Sagah	174
Figura 33 - Imagens do Mini shopping da Universidade Tiradentes (Sede)	190
Figura 34 - Imagem do mini shopping da Unidade Acadêmica de Estância	190
Figura 35 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Itabaiana	191
Figura 36 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Propriá	191
Figura 37 - layout de um laboratório de informática	199
Figura 38 - Estúdios de gravação do CCS	210

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Mapa de recursos e estratégias didáticas da dimensão on-line, de acordo com a Taxonomia de Bloom	55
Quadro 2 - Mapa de recursos e estratégias didáticas da dimensão presencial, de acordo com a Taxonomia de Bloom	56
Quadro 3 - Composição do NDE do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	134
Quadro 4 - Composição do Colegiado de Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	136
Quadro 5 - Corpo Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	139
Quadro 6 - Titulação do Corpo Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	140
Quadro 7 - Regime de trabalho do Corpo Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	141
Quadro 8 - Corpo de Tutores do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas	147
Quadro 9 - Composição da área da Universidade Tiradentes	184
Quadro 10 - Quadro Geral de Edificações da Universidade Tiradentes (Unidade Farolândia – Sede)	184
Quadro 11 - Quadro Geral de Edificações das demais Unidades que compõem a Universidade Tiradentes	185
Quadro 12 - Quadro Geral das Instalações Administrativas	186
Quadro 13 - Quadro Geral dos Auditórios	188
Quadro 14 - Quadro Geral de Salas de Aulas	192
Quadro 15 - Quadro Geral de Espaços Didáticos-pedagógicos	192
Quadro 16 - Quadro Geral de Laboratórios para Ensino e Pesquisa	194
Quadro 17 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Central	212
Quadro 18 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial I	213
Quadro 19 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial II	213
Quadro 20 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial III.	213
Quadro 21 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial IV.	214
Quadro 22 - Distribuição das instalações e mobílias para estudos	214
Quadro 23 - Horário de funcionamento das bibliotecas	218

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Construção, Implantação e consolidação do Projeto Pedagógico de Curso

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tiradentes – Unit 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.

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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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

2.1 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. Seu processo de Recredenciamento se deu pela Portaria nº 107 de 24 de fevereiro de 2021 que homologa o parecer nº 684/2020 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação com código eMEC (201710444).

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 N° 651/04 e a Portaria do MEC N°847 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. Seu último processo de credenciamento se deu pela Portaria 170, de 03 de fevereiro de 2017.

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 62 (sessenta e dois) 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 cursos nas mais diversas áreas de conhecimento e ainda 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, Complexo de Especialidades em Saúde Profa. Amélia Uchoa. O complexo oferece atividades médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares e pequenos procedimentos gerais e odontológicos. O objetivo é ofertar serviços de atenção à saúde com consultas e procedimentos de baixa complexidade através da equipe multiprofissional formada por médicos, enfermeiros, odontólogos, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas e farmacêuticos e biomédicos com finalidade educacional, do Laboratório Central de Biomedicina, Centro de Memória Lourival Batista, Memorial de Sergipe, todos esses espaços 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, disponibilizando serviços gratuitos à comunidade. Existe ainda um Núcleo de Apoio Fiscal e Contábil que oferece serviços contábeis e fiscais gratuitos para pessoas físicas e jurídicas de menor poder aquisitivo em parceria com a Delegacia da Receita Federal do Brasil em Aracaju – DRA/AJU.

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.

2.2.1 Campi, Infraestrutura e Cursos

Campus Aracaju Centro – Localizado à rua Lagarto nº 264, Centro, CEP: 49010-390, tel: (79) 3218-2100, Aracaju/SE. No campus Centro, encontram-se instalados, 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, tel: (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, salão de beleza, livraria e agência bancária. No campus encontra-se também um dos polos EAD.

A Universidade disponibiliza ainda 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 docente 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 Contábeis, Jornalismo, Comunicação Social – Publicidade e Propaganda, Design Gráfico, Direito, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Sistema de Informação, cursos Superiores de Tecnologia em Estética e Cosmética, Gastronomia e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. 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 e Serviço Social, e ainda os cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Trade de Investimentos, Logística e Gestão Pública.

Campus Estância – Localizado na travessa Tenente Eloy, s/nº CEP: 49200-000, tel: (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, tel: (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, Enfermagem e Psicologia. 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, tel: (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

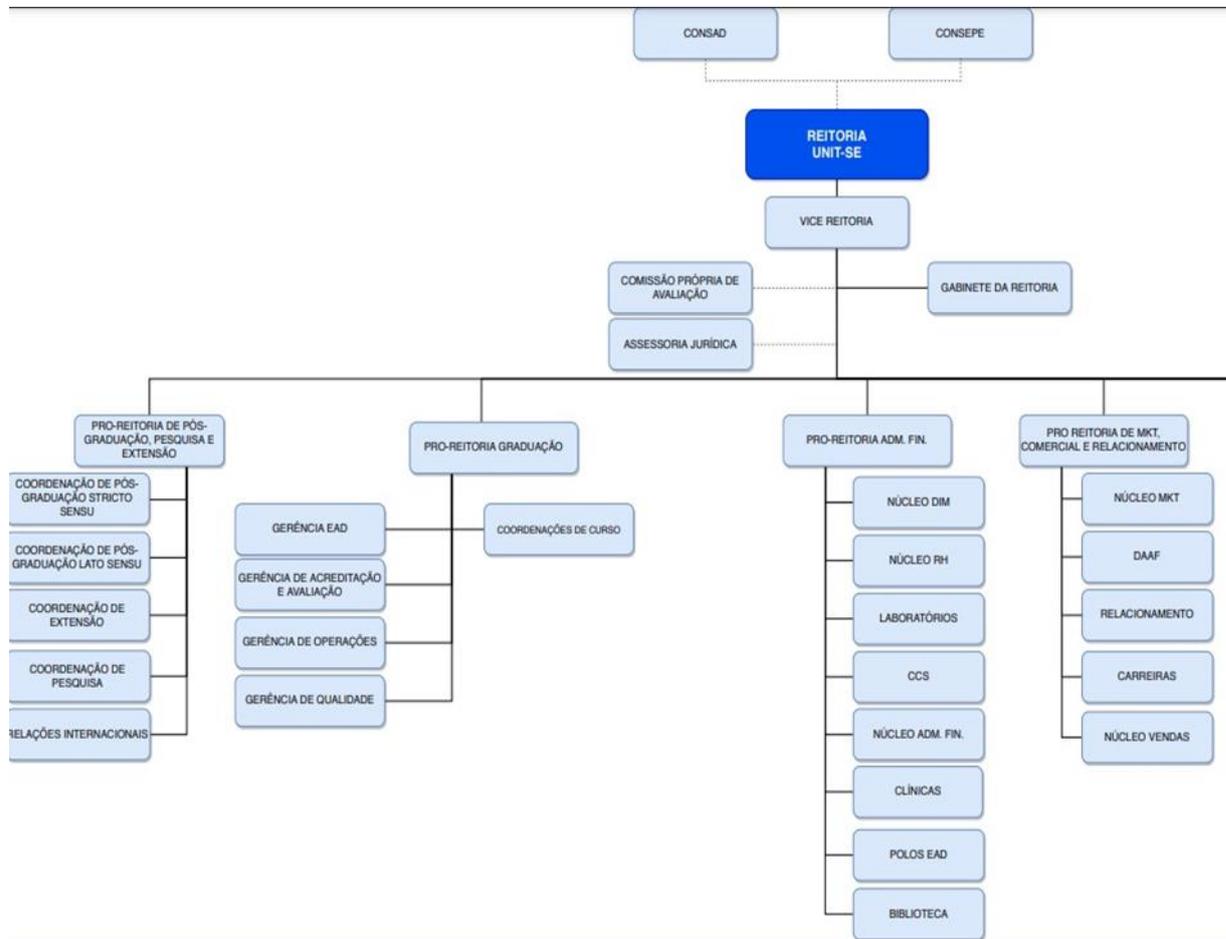


Figura 1 – Organograma da Universidade Tiradentes

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 Júnior	Mestre em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2003) e Especialista em Administração pela Organização Universitária Interamericana (1995).
Vice-Reitora Adjunta: Marília Cerqueira Uchôa Santa Rosa.	Especialista em Medicina Preventiva e Social – HCFMRP/USP, 1995.
Pró - Reitoria 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.
Gerente de Avaliação e Acreditação: Michelline Roberta Simões do Nascimento	Doutora em Educação - Universidade Tiradentes, 2021.
Coordenador do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas: Ricardo Azevedo Porto	Mestre em Sistemas e Computação pela Universidade Salvador - UNIFACS

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

4.1 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%).

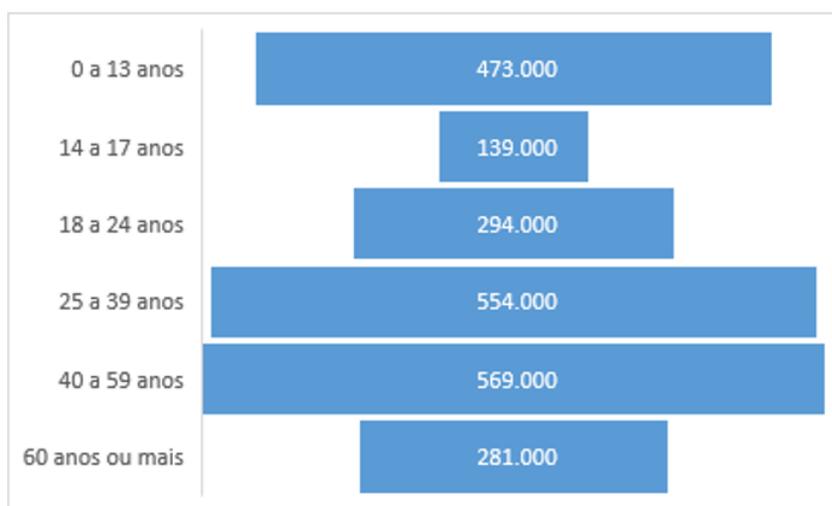


Figura 2 - População por grupos de idade – Sergipe – 1º trim. 2021
Fonte: IBGE – Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua trimestral.

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 o 1º 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 fosse 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.

4.2 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 conseqüentemente 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.

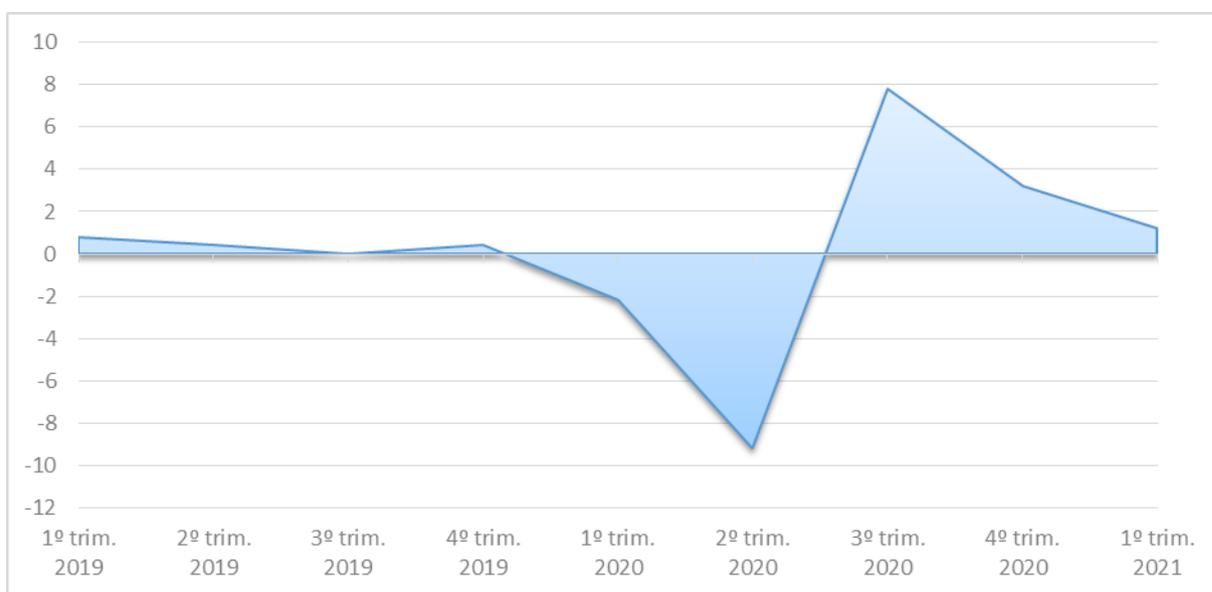


Figura 3 - Variação % do PIB a preços de mercado - Brasil - 1º trim. 2019 - 1º trim. 2021
Fonte: IBGE - Contas Nacionais Trimestrais.

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.

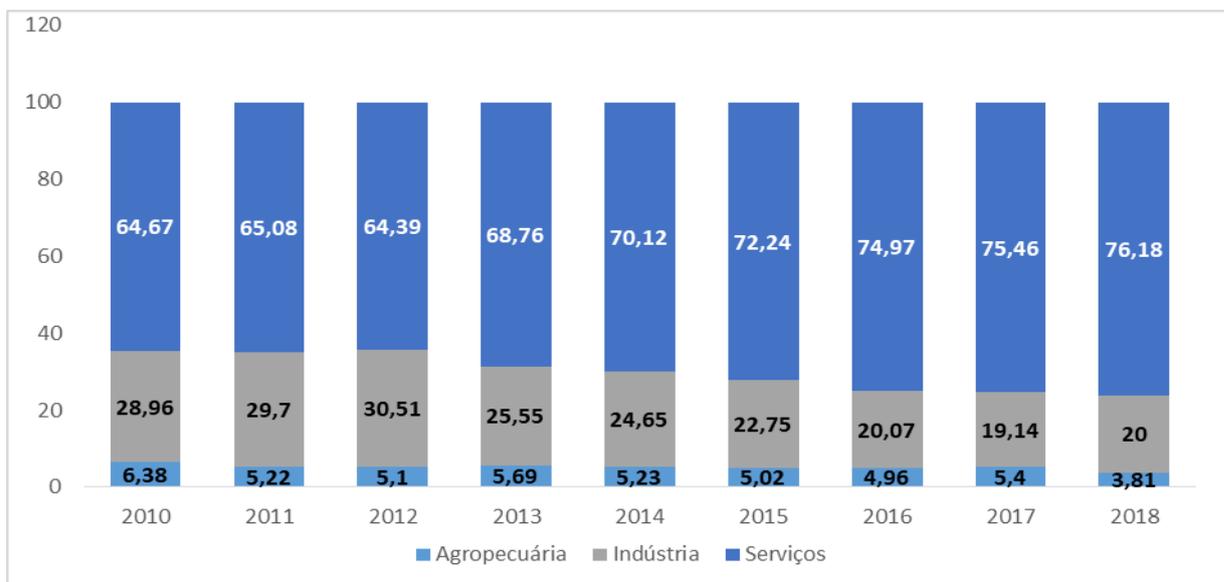


Figura 4- Participação no Valor Adicionado Bruto a preços correntes por Setores – Sergipe – 2010 -2018
Fonte: IBGE – Produto Interno Bruto dos Municípios.

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.

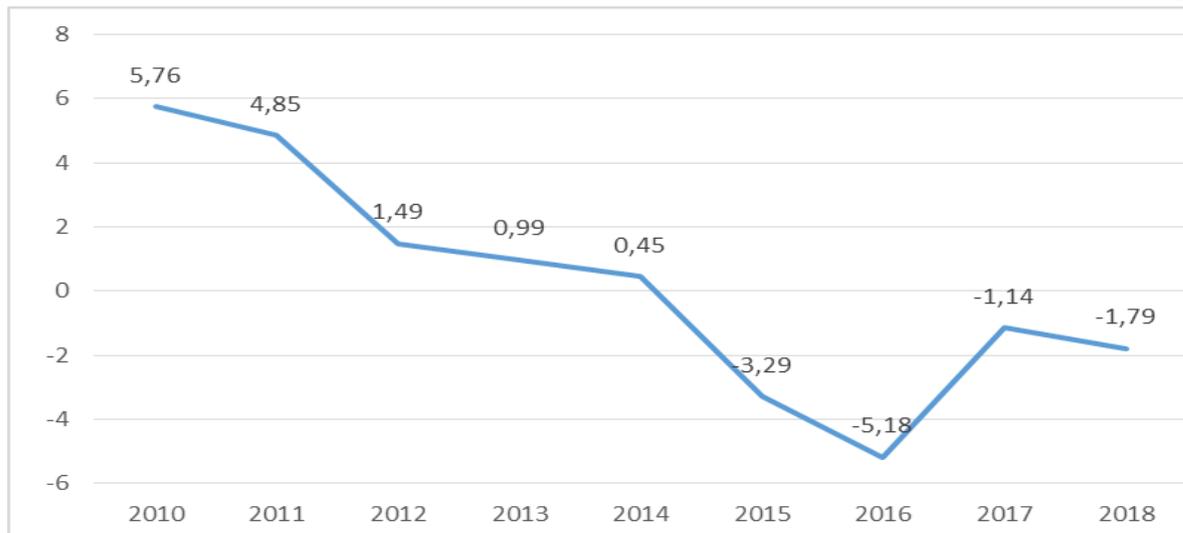


Figura 5 - Produto Interno Bruto - variação anual real (%) - Sergipe - 2010-2018

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 a seguir 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%).

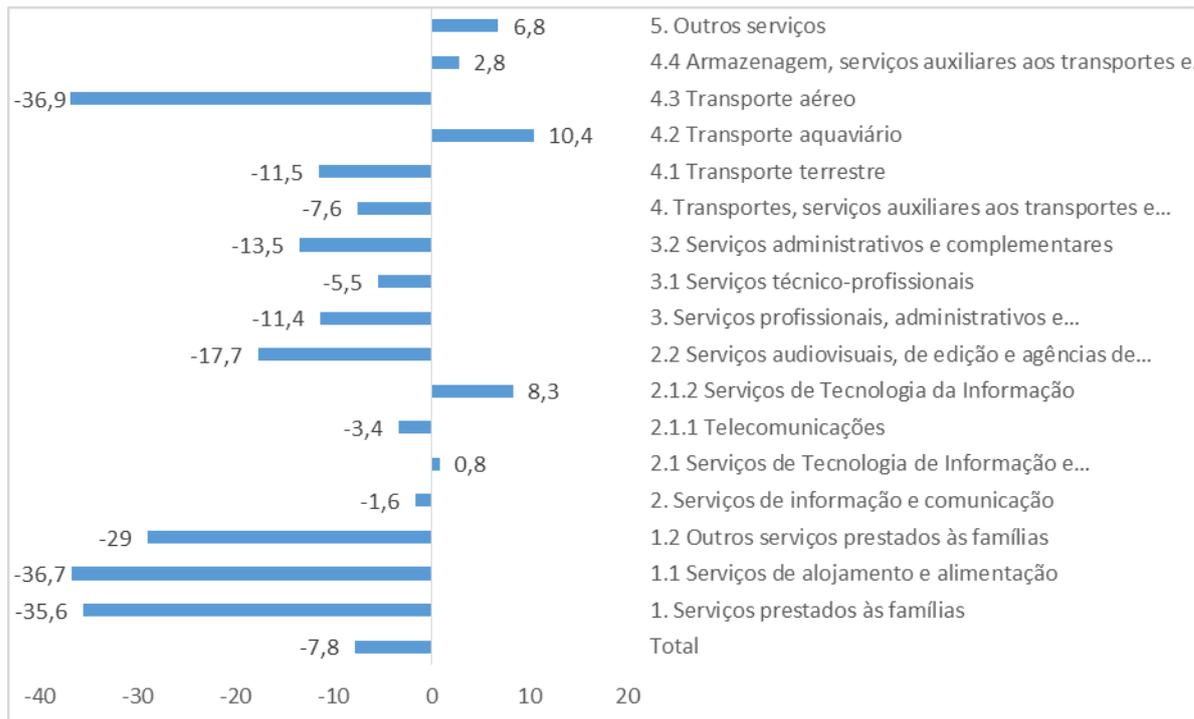


Figura 6 - Variação Acumulada de 12 meses – Volume de Serviços por atividades – Brasil Dezembro 2020.
Fonte: IBGE – Pesquisa Mensal do Serviço.

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 06 que segue.

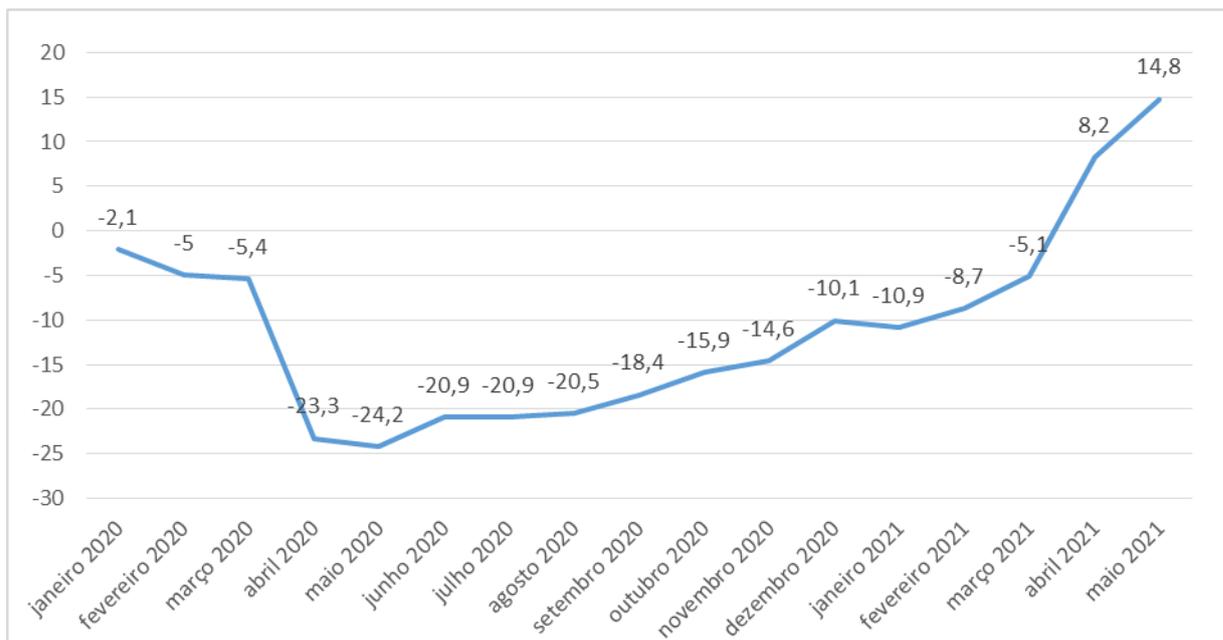


Figura 7 - Variação Mensal em relação igual mês do ano anterior – Volume de Serviços – Sergipe – jan.2020/ mai. 2021

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 desalentos. 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.

4.3 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 a seguir, 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.

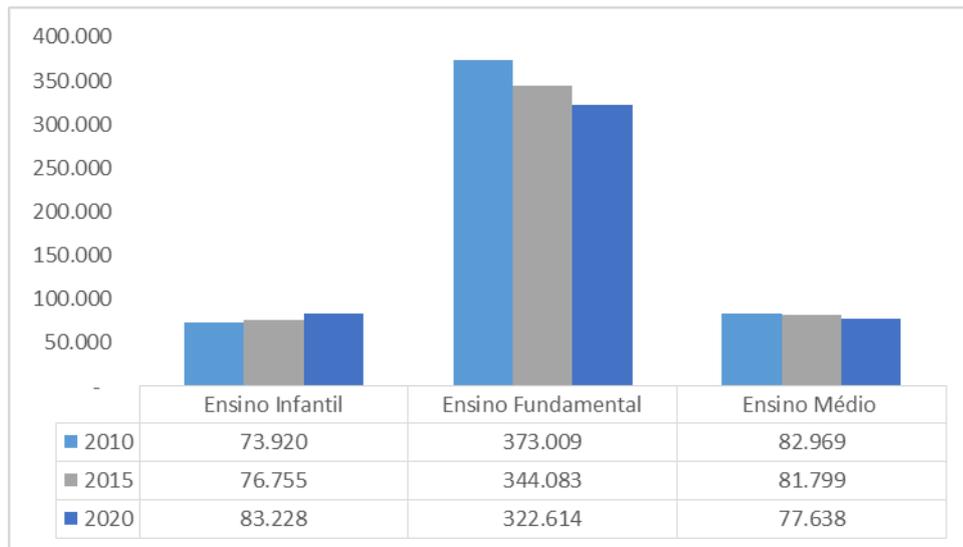


Figura 8 - Número de matrículas no Ensino Básico – Sergipe – 2010/ 2015/ 2020.
Fonte: INEP - Censo da Educação Básica, 2020.

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.

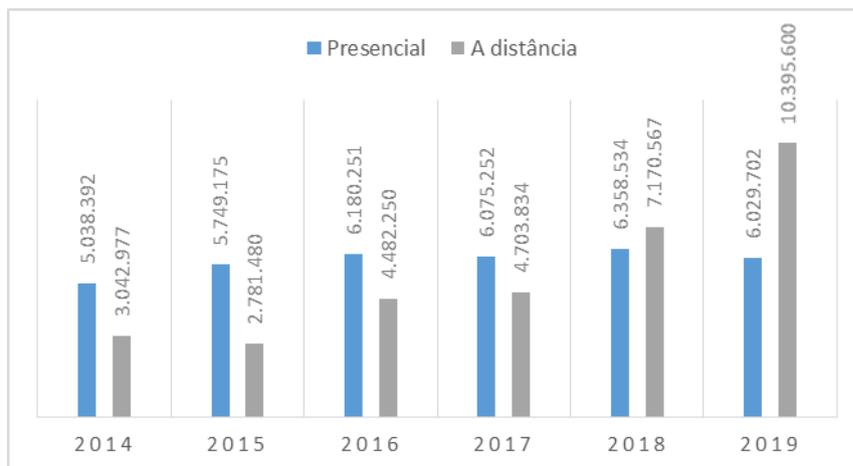


Figura 9 - Número de vagas oferecidas em cursos de graduação, por modalidade de ensino – Brasil – 2014 -2019.
Fonte: INEP – Censo da Educação Superior, 2020.

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.

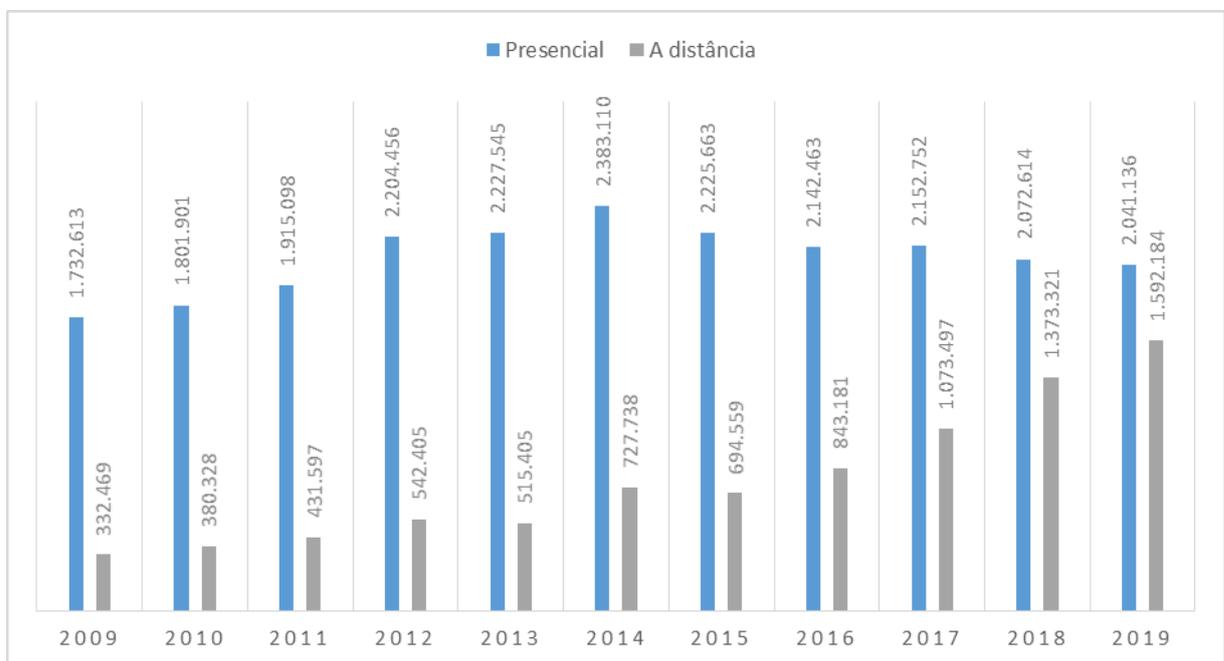


Figura 10 - Número de ingressos em cursos de graduação – 2009-2019.
Fonte: INEP – Censo da Educação Superior, 2020.

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.

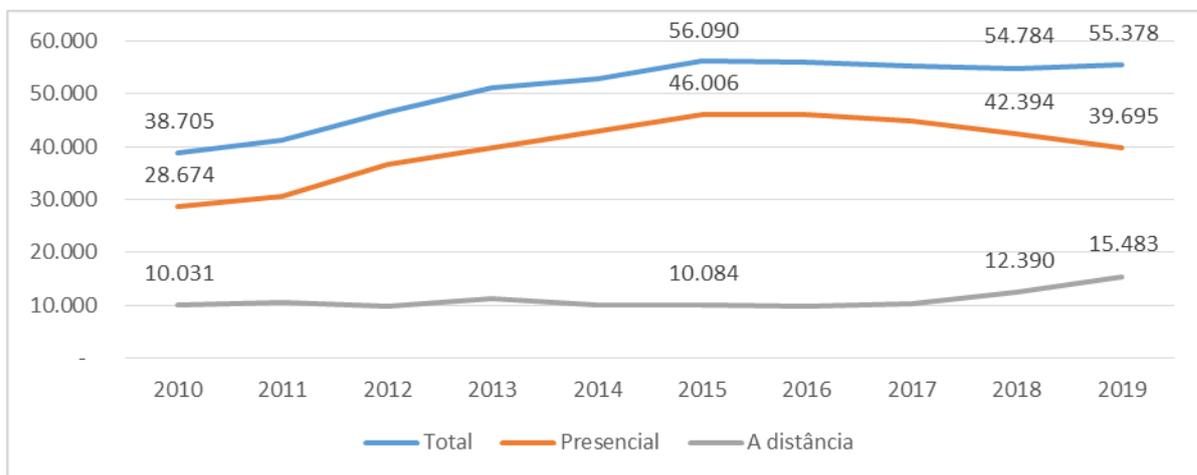


Figura 11 - Evolução número de matrículas rede privada de Ensino Superior – Sergipe – 2010-2019
Fonte: INEP – Censo da Educação Superior, 2020.

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. Tais dados podem confirmar que mesmo nos cursos presenciais, adotar estratégias metodológicas inspiradas na modalidade a distância irá atender a um perfil de aluno que busca maior flexibilidade e a adoção de disciplinas nas disciplinas híbridas e online nos currículos busca favorecer esse perfil.

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.

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%. 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 do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tiradentes – UNIT tem a sua concepção pautada em um contexto em que amplia as oportunidades educacionais a potenciais estudantes.

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 oferta do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tiradentes – UNIT teve a sua concepção pautada na demanda crescente e nas necessidades socioeconômicas, políticas, culturais e educacionais da região.

4.4 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 à frente para assegurar o cumprimento da 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 Própria, 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 meio 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.

4.5 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 de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

4.6 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 de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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.

4.7 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-SEMPESQ.
- 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.

4.8 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 de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 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 macro competências que se desdobram no desenvolvimento de competências específicas de modo a favorecer o estudante nos aspectos interprofissional e interdisciplinar. Dentre elas destacam-se Criatividade e inovação, empatia e colaboração, determinação e resiliência, autogestão e argumentação, ética e pensamento crítico, autonomia e liderança. No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas a partir da modelagem curricular estabelecida, existem os componentes curriculares em que se define a seguinte sequência:

Componente Curricular	Período	Carga horária
Experiência Extensionista I	3º	80
Experiência Extensionista II	4º	80
Experiência Extensionista III	5º	80
Percentual de Carga horária		10%

As experiências extensionistas possibilitam aos estudantes a aproximação com ferramentas de tecnologia e a interação se faz pelo Sistema Magister, AVA e Dreamshaper que faz a gestão dos projetos de curricularização a serem desenvolvidos e supervisionados pelo Núcleo Interdisciplinar de Extensão (NIEEX) que será o elo com os cursos e coordenações.

O Núcleo Interdisciplinar de Extensão (NIEX) entre outras funções irá elaborar o plano de trabalho Extensionista em parceria com os coordenadores e NDE de cursos buscando sempre parcerias para o desenvolvimento de atividades articuladas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.

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 retroalimentam tendo em vista o alinhamento entre o ensino e a pesquisa tendo regulamentação específica que orientará a sua execução a partir de problemas reais.

5. 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

Coordenador: Ricardo Azevedo Porto

Identificação: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Modalidade: Presencial

Turno: Noturno

Vagas: 200 vagas anuais

Regime de Matrícula: Semestral

Duração: 2,5 anos

Carga Horária Total: O curso tem uma carga horária total de 2.440 horas.

Tempo de Integralização:

- Tempo mínimo: 5 (cinco) períodos letivos com duração de 2,5 (dois anos e meio) anos.
- Tempo máximo: 10 (dez) períodos com duração de 5 (cinco) anos.

5.1 Dimensão das turmas

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

5.2 Legislação e Normas que regem o Curso

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDBN (Lei nº 9.394/96), modificada pela Lei nº 10.639/2003;
- Resolução CNE/CP Nº 1, de 05 Janeiro de 2021
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia publicado em 06/06/2024
- 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 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, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro–Brasileira e Indígena”.
- Lei 9.795/99 – 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.
- Plano de Diretrizes Institucionais e o Plano Pedagógico Institucional.

5.3 Formas de acesso ao Curso

O acesso às informações do Curso de Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 -2117, ou diretamente com o Coordenador do curso, através do telefone (79) 3218 - 2118 ou pelo email: ricardo_azevedo@unit.br.

Para ingressar no Curso de Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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, Diretoria Acadêmica e gerenciadas pelo Departamento de Assuntos Acadêmicos e Financeiros – DAAF e pela Coordenação do Curso.

6. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO

6.1 Contextualização e justificativa da oferta do curso.

Nesse mundo globalizado em que vivemos, é certo dizer que todos já entendem que os sistemas computacionais (PCs, Smartphones, Tablets, Notebooks, etc.) são mais do que ferramentas; são artefatos importantes e também pilares da sociedade moderna, presentes e sendo utilizados massivamente em inúmeros segmentos como indústrias, governo, mercado em geral e uso doméstico. Essas tecnologias digitais são aplicadas tanto em tarefas simples quanto

complexas, e até em entretenimento. Para essas aplicações, são necessários profissionais que sejam tanto adeptos aos avanços tecnológicos quanto altamente qualificados. Assim, o desenvolvimento de aplicações seguras, eficientes e de alta qualidade para diversos setores empresariais é uma demanda crescente. O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas visa formar profissionais capacitados para atender a essas necessidades.

O crescimento comercial, tecnológico e industrial no estado de Sergipe vem crescendo de maneira vigorosa desde 2007, continuando nos anos seguintes sempre com bons incrementos e, de acordo com dados da Junta Comercial do Estado de Sergipe - JUCESE, em maio de 2021 foram abertos 435 novos empreendimentos, um aumento de 87% em relação a 2020, superando as baixas registradas durante a pandemia. Somente com as iniciativas do Governo do Estado, através do PSDI (Programa Sergipano de Desenvolvimento Industrial), foram aprovadas concessões de incentivos estaduais para cerca de 44 empresas entre 2023 e 2024 para o contexto Sergipano, com a promessa de investimento conjunto que deve ultrapassar o montante de R\$ 1,28 bilhão no nosso estado somente com a implantação ou mesmo com possíveis ampliações das indústrias, gerando ao menos 2.500 empregos diretos. Segundo o IBGE (2024), Aracaju possui uma população estimada de 628.849 habitantes. Incluindo os municípios que compõem a Grande Aracaju — Nossa Senhora do Socorro, Barra dos Coqueiros e São Cristóvão —, esse número supera 900 mil habitantes. Com 173 quilômetros de litoral, a região atrai investidores nacionais e internacionais não só pelas oportunidades de negócios, mas também por suas belezas naturais e hospitalidade. Esses fatores tornam Sergipe um local atrativo para investimentos, justificando a presença de grandes empresas no estado.

Em 2023, o mercado de Tecnologia da Informação (TI) no Brasil continua a mostrar um crescimento acelerado, impulsionado pela digitalização de serviços e pela crescente demanda por inovação tecnológica em todos os setores da economia. Conforme a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), o setor de TI e Comunicações contribui atualmente com cerca de 7% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e emprega aproximadamente 1,7 milhão de pessoas, incluindo profissionais em empresas de TI e em outras áreas que utilizam intensamente tecnologia. O Observatório Softex, em relatórios recentes, apontou que o déficit de profissionais na área de TI pode chegar a mais de 500 mil até 2025, caso o ritmo de formação de novos talentos não acompanhe a demanda do mercado. Esse cenário reflete um desafio significativo para o Brasil, onde a digitalização acelerada, especialmente durante e após a pandemia, aumentou a necessidade por profissionais

qualificados em desenvolvimento de software, cibersegurança, análise de dados e outras especialidades tecnológicas.

Especificamente em Sergipe, o setor de TI tem se destacado como uma área de grande potencial de crescimento. Dados da Superintendência Especial de Recursos Humanos e Emprego (SERESTE), aliados a informações da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico, da Ciência e Tecnologia de Sergipe (SEDETEC), indicam que o estado tem atraído investimentos em tecnologia, contribuindo para a geração de empregos e a diversificação econômica local. Empresas como a ALMAVIVA do Brasil e outras de tecnologia de ponta têm estabelecido operações em Sergipe, favorecidas por políticas de incentivo e um ambiente de negócios em crescimento. Além disso, o Governo de Sergipe, por meio de parcerias com instituições como o Porto Digital e o Sebrae, tem promovido iniciativas de capacitação e desenvolvimento de startups, ampliando o ecossistema de inovação no estado. Essas iniciativas visam não apenas suprir a demanda local por profissionais qualificados, mas também posicionar Sergipe como um hub de tecnologia competitivo no Nordeste.

O mercado de TI brasileiro está crescendo a uma taxa que supera o PIB nacional, com uma expansão estimada de 8% ao ano, destacando-se como um dos setores mais dinâmicos e resilientes da economia. As mídias sociais, a automação de processos empresariais, o desenvolvimento de aplicativos e a análise de grandes volumes de dados são exemplos de áreas que têm se tornado negócios lucrativos e essenciais, conforme destaca o diretor de Educação e Recursos Humanos da Brasscom, Sérgio Sgobbi, revelando que a média anual de empregos gerados no Brasil pelo setor de tecnologia é de 150 mil. Além disso, o estudo apontou que os profissionais de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) recebem uma remuneração que é 2,9 vezes superior à média dos trabalhadores de outros setores, e o potencial de criação de empregos pode alcançar, segundo levantamento da Agenciagov, uma estimativa de 797 mil novas oportunidades até o ano de 2025. Esse crescimento reflete não apenas uma oportunidade de carreira para muitos brasileiros, mas também um desafio para as instituições de ensino, que precisam alinhar suas ofertas educacionais às demandas do mercado, promovendo uma formação que vá além das habilidades técnicas, incorporando competências em inovação, trabalho em equipe e ética profissional.

Em resposta às demandas concretas dos ambientes de trabalho em Sergipe e considerando as exigências dos cursos na área de Tecnologia, uma delas a formação acadêmica, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi concebido para expandir e desenvolver o conhecimento específico da área, promovendo a interdisciplinaridade como metodologia de

ensino. No cenário atual, o mercado exige profissionais dinâmicos, integrados, flexíveis, conscientes e éticos, que possam atuar além de suas áreas específicas. Conforme o site Sindpd (Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados e Tecnologia da Informação do Estado de São Paulo), O setor de Tecnologia da Informação (TI) continua a crescer de forma acelerada no Brasil, alcançando uma receita de R\$ 348,2 bilhões em 2023, o que representa um aumento de 8,5% em comparação com 2022. Esses dados foram apresentados no relatório setorial publicado pela Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom). O Brasil é um dos principais polos de TI na América Latina, representando um mercado interno robusto e com projeções de crescimento contínuo, impulsionado pela digitalização acelerada em todos os setores da economia.

Conforme a Brasscom, o setor emprega aproximadamente 1,7 milhão de trabalhadores no Brasil, com uma demanda anual crescente de profissionais qualificados. A estimativa é de que, até 2025, o país necessite de cerca de 800 mil novos profissionais de TI, impulsionados pela transformação digital e a adoção de novas tecnologias. O Gartner, em suas análises recentes, continua a classificar o Brasil como um dos mercados emergentes mais promissores, destacando sua robustez econômica e a capacidade de inovação das empresas locais. A contínua expansão do mercado brasileiro de TI oferece amplas oportunidades de carreira, atraindo profissionais para um setor que se destaca não só pela demanda, mas também pelos salários acima da média nacional.

“Aprender a aprender, capacidade de resolver problemas que nunca foram enfrentados, ser criativo e usar o pensamento indutivo são os novos desafios. O novo trabalhador deve estar preparado para desenvolver tarefas diferentes daquelas para as quais foi treinado, a partir de domínio de fundamentação básica que o habilite a fazer esta migração“. (Luiz Antônio Joia, UERJ: 1999)

Sob a luz destes conceitos, o curso tecnológico de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UNIT, pretende unir domínio tecnológico e metodologias dinâmicas para atender a essas demandas crescentes, com a formação dos profissionais de TI indo além do domínio técnico, incorporando habilidades interpessoais, capacidade de trabalho colaborativo, proatividade e uma prática ética robusta, sempre alinhado à capacidade de aprendizagem contínua, promovendo uma formação completa e adaptada às exigências do mercado atual. Sob essa perspectiva, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UNIT visa integrar o domínio tecnológico, a aplicação prática da computação e o desenvolvimento contínuo das

habilidades dos alunos, consolidando-se como uma proposta educacional que forma profissionais preparados para os desafios do presente e do futuro.

O curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como premissas o compromisso social e a atuação regional, buscando soluções para questões contemporâneas que exigem profissionais com profundo conhecimento em diversas áreas. A formação oferecida pelo curso visa proporcionar aos acadêmicos uma base ética, científica, criativa e humanística, combinada com experiência digital, preparando-os para atuar em diferentes campos do conhecimento. Em consonância com esses princípios, o Projeto Pedagógico do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UNIT adota as seguintes diretrizes:

- Integração entre ensino, pesquisa e extensão.
- Utilização de metodologias de ensino e tecnologias inovadoras que promovam a reflexão crítica.
- Aplicação de métodos didáticos apropriados ao ensino com tecnologia educacional contemporânea.
- Parcerias com entidades da sociedade civil para a promoção de causas de interesse público, permitindo aos estudantes envolvimento em práticas sociais solidárias e cooperativas, contribuindo para sua formação ética e cidadã.
- Implementação de avaliações variadas, com instrumentos alinhados ao processo de avaliação contínua.

Com esses fundamentos, a UNIT apresenta o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas como uma solução para a necessidade social de uma formação profissional comprometida com valores éticos e profissionais. Como diferenciais competitivos, os estudantes do curso terão experiências que vão além das fronteiras da universidade, conectando o local e o global. O currículo articula dimensões interculturais e globais em conteúdo, resultados de aprendizagem e métodos de ensino e avaliação. A implementação dessas oportunidades será realizada de duas formas:

Abrangente: Oferecendo possibilidade de formações temporárias no exterior por meio de mais de 70 acordos de cooperação internacional com instituições de ensino superior ao redor do mundo, permitindo períodos de um a dois semestres no exterior.

Específica: Por meio de programas proporcionados em parceria com a mesma rede de instituições. Esses programas incluem:

- Ciclos de palestras virtuais com profissionais e acadêmicos de destaque.
- Estágios internacionais de férias.

- Disciplinas internacionais de férias.

Para garantir a qualidade formativa dessas oportunidades, todas são desenvolvidas com a participação dos docentes da área escolhida, assegurando a qualidade na aprendizagem prevista sempre no foco das determinações pertinentes do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas e seus princípios formativos.

6.2 Bases Formativas e Pedagógicas do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

A metodologia híbrida será adotada na operação do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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. 346¹) 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.”

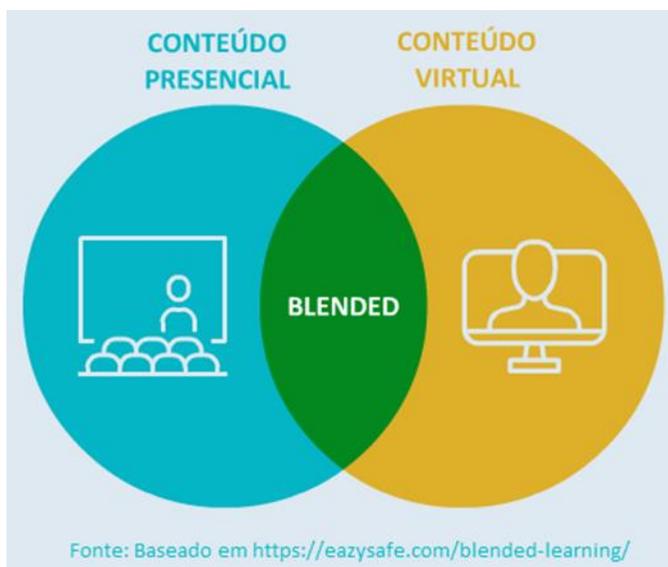


Figura 12 – Ilustração do modelo blended

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.

¹ HORN, M.; STAKER, Heather. *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas. 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. 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		AÇÕES	
Sala de Aula	Atividade Orientada		<ul style="list-style-type: none"> • Atividade diagnóstica de aprendizagem • Ações de aprendizagem com metodologias ativas • Atividade avaliativa
Laboratório de Práticas ou Ambiente Profissional	Atividade Práticas		<ul style="list-style-type: none"> • Descrição do procedimento prático • Ações de aprendizagem da atividade prática • Resultados da aula prática

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.

6.2.1 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Reunião com tutores em tempo real • Fóruns de discussão • Interação individual para esclarecimento de dúvidas (Fale Conosco)
		Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

6.2.2 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, além de atividades extensionistas.

- A aula teórica é realizada em sala de aula, mediada pelo professor, 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.

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 Avaliar Criar	Teórica	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade orientada com contextualização de conteúdos
		Prática	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade orientada pautado nos princípios de metodologias ativas
		Avaliativa	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades dirigidas ao final de cada encontro 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.

6.2.3 Configuração da Híbridação no Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

A inovação e a criatividade são demandas para a educação e pressupõem desenvolver e/ou estar atento às novas práticas docentes mediadas por dispositivos tecnológicos digitais em redes formativas de aprendizagem. A educação e suas instituições exercem um papel primordial no processo de desenvolvimento econômico e social de um país. Segundo a OCDE, formam o capital humano e o capital social para o desenvolvimento individual e coletivo de uma sociedade.

Integradas às estratégias, metodologias e práticas do aprender a aprender contínuo, elas devem estruturar as mudanças qualitativas necessárias ao modelo de ensino da economia do conhecimento. Novos produtos, processos, mercados, materiais, insumos e formas de organização econômica e social, orientam a necessidade por uma formação aberta, complexa, resolutiva, autônoma e emancipadora, em que as competências, cognitivas e socioemocionais, estejam no cerne de processos de ensinar e aprender.

Vivemos uma revolução tecnológica que, reconfigurada pelas tecnologias digitais de informação e comunicação, atinge as formas e estratégias de educação e formação dos futuros trabalhadores. Neste sentido, uma educação resolutiva, criativa, inovadora, colaborativa e interativa, possibilita preparar melhor o sujeito para um mundo do trabalho imaterial, semiótico, em contínua e rápida transformação. A formação do sujeito, em múltiplos e diferentes formatos organizacionais, espaço-temporais, que atuará melhor numa sociedade de incerteza em que a inovação se tornou um fator preponderante para o desenvolvimento econômico.

Nesta perspectiva, as tecnologias digitais da informação e comunicação influenciam na maneira de comunicar, se relacionar e entender. Elas são incorporadas na prática docente com o intuito de promover aprendizagens significativas. Além disso, são um meio de colaborar para que o professor implemente metodologias de ensino ativas.

Para tanto, repensamos também nossa visão de tecnologia e seu lugar na docência, mediando as relações comunicacionais entre sujeitos aprendentes - alunos e professores. Neste sentido, a visão de tecnologia vai além das concepções tecnicistas de ferramentas a serviço do desenvolvimento e do progresso.

No curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas, as tecnologias são dispositivos pedagógicos, as quais influenciam na constituição dos sujeitos e suas subjetividades, produzindo significações e saberes que preparam as pessoas para a cultura em que vivem (FISHER, 2002). Considera também a dimensão política das tecnologias nas relações de poder e propõe uma visão crítica sobre como, porque e para que usá-las e a quem elas servem, quando estão mediando as práticas docentes e os processos de formação.

A marcha das mudanças sociais têm introduzido nas instituições de ensino superior a necessidade de repensar a formação dos futuros profissionais. Não é mais possível a permanência da tradicional distância entre os saberes escolares e as atividades sociais, ou seja, a existência de um lugar e um tempo específicos para ensinar e aprender, desconectados do campo de atuação para o qual o estudante está sendo formado.

Na execução do trabalho didático, o professor está sempre se deparando com a necessidade de definir as técnicas que irá utilizar para desenvolver os conteúdos de seu programa de ensino. Essa é uma tarefa tão inerente ao trabalho docente que é comum em todos os graus de ensino. (Lopes, 2001).

Transmitir informações e dados – fixos e engessados - parou de fazer sentido. Afinal, o conteúdo se torna obsoleto rapidamente. A IES deve exercitar as competências e habilidades para o Século XXI, que permitirão que os alunos analisem, decidam e atuem sob as mais variadas circunstâncias. A educação tem evoluído e se voltado, cada vez mais, para o aprendizado centrado no aluno e a educação baseada em resultados. E o princípio que está por trás de ambos é simples. Sentar-se em uma sala de aula e ouvir uma palestra não é mais uma estratégia de ensino suficiente. Os alunos precisam de uma experiência de aprendizado nova, personalizada e interativa, eliminando a divisão entre os cenários online e offline.

A partir de tal afirmação o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas oportuniza aos seus estudantes acesso a materiais de aprendizagem, voltados para sua jornada individual. É uma abordagem que utiliza as mais recentes tecnologias digitais, promovendo ambientes de aprendizagem criativos e interativos, que motivam os estudantes mesmo fora da sala de aula.

Foi com este pressuposto em mente que se planejou a oferta de carga horária da modalidade EAD para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, nos termos da

Portaria nº 2.117, de dezembro de 2019, respeitando-se o limite de 40 % da carga horária total do curso. A modelagem da oferta prevê disciplinas híbridas que unem momentos de presencialidade (síncronos) e estratégias de aprendizagem com recursos da modalidade a distância (assíncronos). No desenvolvimento das atividades para as duas modelagens considerou as seguintes etapas:

- a) Definição do grau de presencialidade, detalhando quais atividades aconteceriam nos momentos presenciais e quais seriam no ambiente virtual de aprendizagem, sejam elas síncronas ou assíncronas.
- b) Definição do papel dos professores e dos tutores virtuais.
- c) Definição sobre produção ou contratação de conteúdo, avaliando qualidade, prazo e investimento.
- d) Definição de indicadores de performance.
- e) Formação dos professores em ensino híbrido, inversão de sala de aula e utilização de metodologias ativas e significativas.
- f) Acompanhamento da implantação.

Ofertar as disciplinas híbridas no curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas a partir desta base conceitual, significa reconhecer que serão integradas práticas das modalidades de educação presencial e a distância que primam pela qualidade da formação profissional e pelo atendimento às necessidades e tendências educacionais.

A adoção de carga horária EAD no curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas pressupõe ainda o acesso dos alunos a materiais de aprendizagem interativos, disponíveis no AVA, que é o sistema que promove a oferta e distribuição de matérias diversificadas, fornecendo a professores, tutores e estudantes instrumentos que auxiliam na condução de suas disciplinas online ou híbridas e oportunidades para personalizar o ensino para diferentes necessidades dos alunos.

Nas aulas presenciais, o estudante precisa trabalhar com soluções de problemas reais em sala de aula e as metodologias ativas são essenciais para consolidar o processo de ensino-aprendizagem, de forma a obter-se a participação ativa dos sujeitos envolvidos, centrados na realidade em que estão inseridos. Desta forma, a IES busca promover culturas institucionais que desenvolvam a avaliação crítica dos currículos; a experimentação como método privilegiado para o desenvolvimento permanente de novas ideias, aplicando os saberes e técnicas na solução de problemas do mundo real; a utilização de tecnologias que promovam inovações acadêmicas e a criação de ambientes de aprendizagem flexíveis e inspiradores.

Compreende-se que a educação tem o potencial para melhorar vidas e possibilitar mobilidade econômica. É a maior força de mudança no mundo. Durante períodos de incerteza, deve continuar a oferecer esperança e a oportunidade de reescrever a história, de mudar o futuro, tornando-o mais equitativo e acessível.

6.3 Objetivos do Curso

6.3.1 Objetivo Geral

Exercer, de forma plena, o mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação atentando ao surgimento de novas tecnologias e aos ensinamentos adquiridos como forma de galgar atividades para atuação que correspondam a Análise e Desenvolvimento de Sistemas, atuando com visão sistêmica, antecipando-se e propondo soluções que sejam corretas dos pontos de vista técnico, econômico e social, sendo estes profissionais conscientes dos seus direitos e deveres, com amplos e sólidos conhecimentos teórico-práticos para atuar profissionalmente em espaços com uma visão ampla e global, respeitando os princípios legais e éticos com fácil adaptação às rápidas mutações do universo tecnológico no qual a sua formação está inserida.

6.3.2 Objetivos Específicos

São objetivos específicos do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tiradentes:

- Analisar as diversas áreas funcionais da empresa e seus requisitos em relação ao uso de softwares;
- Projetar e desenvolver os modelos de dados que atendam aos requisitos atuais e futuros da empresa;
- Elaborar o planejamento para desenvolvimento de softwares computacionais dando foco as áreas de negócio da empresa;
- Estruturar e apresentar de maneira clara aos usuários de softwares os processos que nele estão contidos;
- Transformar o potencial dos softwares computacionais em suporte para toda operação da empresa;

- Analisar os modelos organizacionais das empresas com o objetivo de garantir seu diferencial competitivo em ambiente interconectados e heterogêneos;
- Avaliar sistemas operacionais e gerenciadores de banco de dados ofertados pelo mercado e direcioná-los quando pertinente para a empresa;
- Avaliar a infraestrutura de TIC e propor soluções técnicas adequadas aos requisitos das organizações;
- Analisar e identificar os melhores componentes e padrões de comunicação do mercado, entendendo suas limitações e implicações dentro das infraestruturas de rede;
- Operacionalizar a integração entre os diversos softwares da empresa, a fim de otimizar o uso de bases de dados e de recursos da infraestrutura de rede;
- Garantir segurança, integridade, confidencialidade e performance dos softwares construídos e seus agentes de integração, como: sistemas operacionais, banco de dados e infraestrutura de redes;
- Projetar planos contingenciais, a fim de manter os softwares em produção e estabelecendo a continuidade do negócio da empresa;
- Fornecer recursos que facilitem a comunicação entre as diversas áreas de negócio da empresa e dos profissionais que nela atuam.

6.4 Perfil Profissional

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deverá ser capaz de analisar, projetar, especificar, codificar, testar, implantar e manter softwares computacionais. O egresso também estará apto para emitir laudo e parecer técnicos em sua área de formação, usar tecnologias e ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologias para o desenvolvimento de projetos de softwares, para emitir laudo e parecer técnicos em sua área de formação. Deverá ser capaz de compreender e aplicar ao mundo real as diversas áreas da computação, como: raciocínio lógico, algoritmos computacionais, linguagens de programação e metodologias e técnicas avançadas para construção de softwares, além da preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez e segurança dos programas computacionais. Qualidades interpessoais também são características fundamentais para o perfil desse egresso.

O profissional formado pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, deverá estar sempre atento às janelas de oportunidades que o mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação oferece, atentando ao surgimento de

novas tecnologias e aos ensinamentos adquiridos como forma de galgar atividades para atuação que correspondam a sua capacidade. Esse profissional estará atento e focado nas tecnologias que surgem diariamente, procurando e adaptando soluções adequadas e compatíveis que atendam seus projetos, evitando a todo custo o desperdício de tempo e de recursos financeiros.

O profissional deverá ter as seguintes competências gerais:

- Conhecimento de ferramentas que auxiliem na solução de problemas computacionais;
- Capacidade de identificar necessidades, desenvolver, implementar e manter softwares computacionais;
- Capacidade de desenvolver raciocínio lógico, de observação, de interpretação e análise crítica de dados e informações;
- Capacidade para selecionar recursos de softwares e hardwares específicos às necessidades das empresas;
- Capacidade de propor e liderar mudanças organizacionais, além de definir políticas, diretrizes e processos decorrentes do uso de recursos computacionais;
- Capacidade de organizar e liderar recursos humanos e técnicos envolvidos no desenvolvimento e manutenção de softwares;
- Capacidade de desenvolver atividades de forma integrada e colaborativa entre equipes multidisciplinares;
- Capacidade de comunicação interpessoal e expressão correta em documentos técnicos, inclusive na língua inglesa;
- Capacidade de desenvolver espírito empreendedor e visão criteriosa na busca de novas oportunidades e tendências para o desenvolvimento profissional;
- Criatividade e intuição aguçadas, aliadas também ao preparo técnico;
- Perfil ético e profissional que eleve a sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais;
- Garantir que o profissional possua e aplique efetivamente o conhecimento técnico ao elaborar laudos e pareceres técnicos.
- Ser receptivo a novas tendências tecnológicas.

O profissional deverá ter as seguintes competências específicas:

- Analisar as diversas áreas funcionais da empresa e seus requisitos em relação ao uso de softwares;

- Projetar e desenvolver os modelos de dados que atendam aos requisitos atuais e futuros da empresa;
- Elaborar o planejamento para desenvolvimento de softwares computacionais dando foco as áreas de negócio da empresa;
- Estrutura e apresentar de maneira clara aos usuários de softwares os processos que nele estão contidos;
- Transformar o potencial dos softwares computacionais em suporte para toda operação da empresa;
- Operacionalizar a integração entre os diversos softwares da empresa, a fim de otimizar o uso de bases de dados e de recursos;
- Garantir segurança, integridade, confidencialidade e performance dos softwares construídos e seus agentes de integração, como: sistemas operacionais e banco de dados;
- Projetar planos contingenciais, a fim de manter os softwares em produção e estabelecendo a continuidade do negócio da empresa;

6.5 Campo de Atuação

Os Tecnólogos em Análise e Desenvolvimento de Sistemas podem atuar em espaços e ambientes de trabalho que oferecem desafios pertinentes às suas habilitações, e sempre atento ao surgimento de novas tecnologias e aos ensinamentos adquiridos de forma que o profissional seja capaz de atuar com eficiência e eficácia junto às organizações dos setores públicos e privados, como forma de galgar atividades para atuação que correspondam a sua capacidade de exercer atividades que envolvam a construção de modelos computacionais e suas implementações, permitindo a solução de problemas do mundo, alinhando seu trabalho nos seguintes princípios:

1. sólida e atualizada formação tecnológica;
2. conhecimentos fundamentais da área de computação e informática;
3. bons conhecimentos organizacionais;
4. capacidade de adaptação a novas tecnologias; e
5. compromisso social.

O egresso do curso superior de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas deverá ser dotados das seguintes Habilidades e Competências:

Habilidades para abstrair problemas do mundo real para um modelo físico, mediante o uso de tecnologia da informação como instrumentos para a solução de problemas.

1. Atitude proativa.
2. Bom raciocínio lógico-matemático.
3. Domínio de aplicações informatizadas.
4. Capacidade de auto desenvolvimento.
5. Visão crítica do uso da tecnologia.
6. Capacidade de gerenciar recursos tecnológicos.
7. Capacidade de organizar empreendimentos em informática.
8. Consciência do seu papel dentro de uma sociedade informatizada.
9. Domínio de aplicações informatizadas.
10. Domínio de tecnologias atualizadas.
11. Flexibilidade para as mudanças organizacionais e tecnológicas.
12. Habilidade para a aplicação dos conhecimentos e das técnicas aprendidas.
13. Interesse pela educação continuada.

O tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas promove um profissional que incorpora competências, saberes e habilidades de criatividade e inovação, cooperação, trabalho em equipe, gestão e tomada de decisões, aquisição e produção de conhecimentos, expressão e comunicação.

Em paralelo aos conceitos científicos e tecnológicos são trabalhados aspectos sociais e culturais que promovem o desenvolvimento conjuntural do futuro profissional, permitindo conscientização a respeito do papel da tecnologia e da ciência como instrumentos de bem-estar social e qualidade de vida.

Tais características darão suporte para o egresso trabalhar nos setores público, privado e em organizações do terceiro setor como:

- Analista de Sistemas;
- Analista de processos de Software;
- Desenvolvedor de aplicações web;
- Desenvolvedor de aplicações mobile;
- Projetista de Banco de Dados.
- Assistência técnica e consultoria

7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO

A organização curricular e metodológica no Curso Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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. O curso é integralizado em 2,5 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 2.440 horas, dimensionadas considerando as ementas e carga horária teórica e prática de cada componente.

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 Coordenação, 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 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 Tecnológico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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, a oferta de disciplinas tais como Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena e LIBRAS, 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.

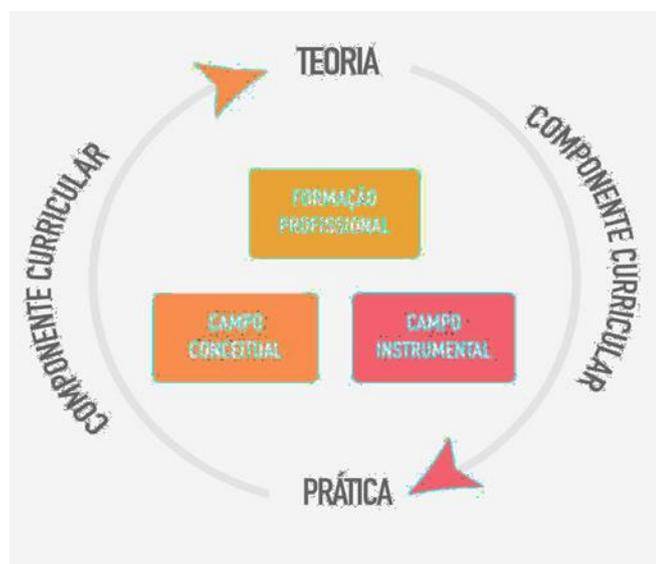
Para incentivar o protagonismo discente, são desenvolvidas ações de acolhimento e retenção, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação, apoio psicopedagógico, além de possibilidades de intercâmbios nacionais e internacionais, através da internacionalização.

Os referenciais didático-pedagógicos do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.



O Currículo do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 de tecnologia 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

7.1 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 de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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. Destaque para os componentes de Residência em Software, uma iniciativa inovadora do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) da UNIT, em parceria com o Porto Digital, representa um verdadeiro marco no ensino de tecnologia e inovação. Desde o primeiro período, com a disciplina de "Ideação e Prototipação de Software", os nossos estudantes são incentivados a desenvolver suas habilidades técnicas e criativas para enfrentar desafios práticos em grupos de trabalho chamados de "squads" com iniciativa e buscando suas autonomias. Já nas disciplinas de "Residência em Software I, II, III e IV", os estudantes mergulham no universo da programação e desenvolvimento de software, começando pelo Frontend, passando pelo Backend, até chegar ao Fullstack (pontos concernentes ao contexto de desenvolvimento web e de aplicativos, principalmente), aplicando conhecimentos teóricos em situações reais de mercado. Essa parceria com o Porto Digital proporciona uma experiência enriquecedora, onde os alunos têm a oportunidade de trabalhar em projetos reais e colaborar com grandes empresas, aproximando-se das demandas e inovações da indústria profissional. O projeto não só desenvolve competências técnicas essenciais, mas também promove o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas, preparando os futuros profissionais para um mercado de trabalho dinâmico e competitivo.

- **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 de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

7.2 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 desenvolvam aspectos como colaboração, interação e permita a gestão acadêmica de forma completa. O AVA é um sistema informatizado, utilizado via internet, que possibilita o gerenciamento, a interação e a mediação do processo de aprendizagem dos estudantes. A possibilidade de produzir conteúdos, a partir de uma tecnologia que agrega diversas possibilidades de mídias e diversos formatos, faz do AVA da D2L um produto que incorpora, facilmente, as práticas pedagógicas da Instituição.

O Brightspace propicia aos alunos do curso, inovações no processo ensino-aprendizagem, por meio de ferramentas tecnológicas facilitadoras da construção do conhecimento, contribuindo, dessa forma, para a autonomia do aluno. O Brightspace foi concebido para ser mais do que um simples espaço de publicação de conteúdos; ele representa um espaço de interação e mediação entre professores, estudantes e a Instituição, traduzindo na prática a metodologia de ensino.



Figura 17 – Resumo de ferramentas disponíveis no AVA (Brightspace da D2L) utilizado pela UNIT.

Através dele o aluno estuda, tem acesso aos conteúdos didáticos digitais em diferentes formatos, esclarece suas dúvidas com os professores e professores-tutores, interage com colegas, realiza as avaliações, conhece o plano de ensino e aprendizagem, faz a leitura de notícias, tem acesso à biblioteca, ao calendário acadêmico, aos trabalhos das disciplinas, fóruns, dentre outros.

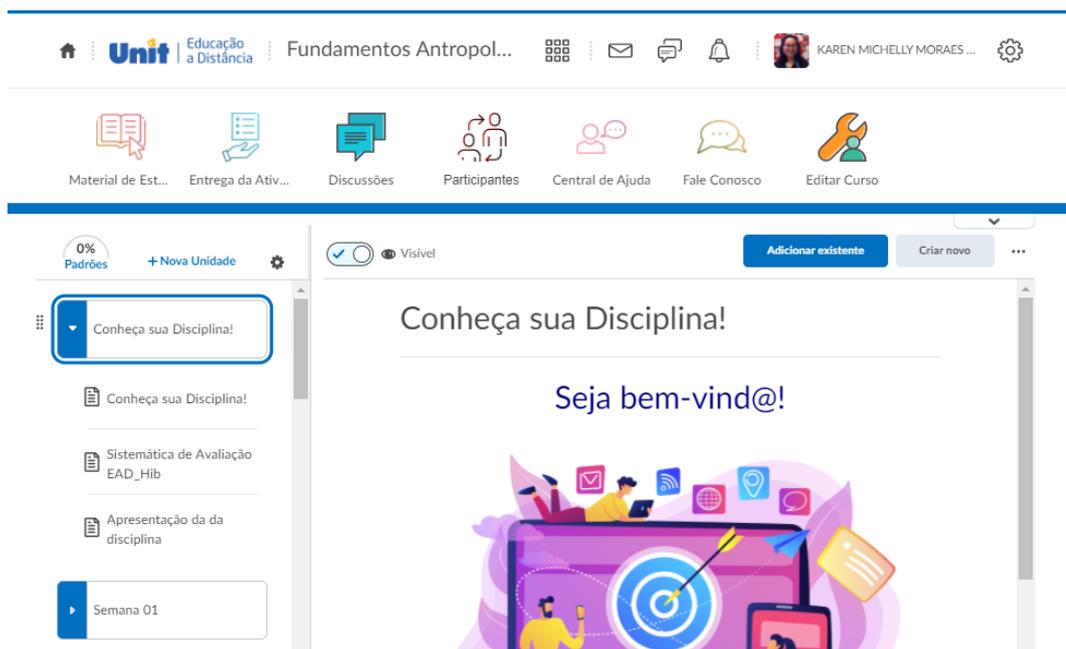


Figura 18 – Tela inicial de uma disciplina no AVA

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

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
<p>GESTÃO E CRIAÇÃO DE CURSOS</p>	<p>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</p>

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
	<p>Chave de funções Mapa de assentos Auto-registro Acesso especial Templates de Cursos</p>
<p>COLABORAÇÃO E COMUNICAÇÃO</p>	<p>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</p>
<p>AVALIAÇÕES E RELATÓRIOS</p>	<p>Estatísticas avançadas Trabalhos Brightspace Analytics Brightspace Assignment Grader™ Painel de Progresso do Usuário Painel de Progresso da Classe Competências ePortfolio Notas Biblioteca de perguntas Provas Rubricas Autoavaliação Pesquisa Trabalhos por vídeo</p>
<p>REPOSITÓRIO DE APRENDIZAGEM</p>	<p>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</p>

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
	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 Biblioteca de imagens como miniaturas
<p style="text-align: center;">EPORTFOLIO</p>	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
<p style="text-align: center;">OUTRAS FERRAMENTAS</p>	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
<p style="text-align: center;">APLICATIVOS MÓVEIS</p>	App de correção e atribuição de notas do Brightspace Assignment Grader Brightspace Pulse (visualização Carga de trabalho) ePortfolio Mobile Design responsivo (navegação na web móvel)
<p style="text-align: center;">CORE ANALYTICS</p>	Relatórios fáceis de usar, integrados diretamente ao Brightspace Learning Environment Relatórios de progresso da classe e do usuário
<p style="text-align: center;">ACESSO AOS DADOS</p>	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.

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
<p>ARQUITETURA EM NUVEM</p>	<p>O SLA para nossos clientes do Brightspace Cloud é de 99.9%</p> <p>Monitoramento, backup, atualização e patch.</p> <p>Planejamento de capacidade</p> <p>Manutenção da disponibilidade, segurança e desempenho do seu site</p> <p>Alto nível de escalabilidade por meio de várias abordagens eficazes de implementação</p> <p>Disaster Recovery</p> <p>Todos os componentes da arquitetura do aplicativo Brightspace são redundantes</p> <p>Dependendo do recurso de hospedagem, as certificações SSAE 16, PCI ou ISO estão disponíveis.</p> <p>Certificação ISO 27018</p> <p>Certificação ISO 27001 anualmente</p> <p>Network Operation Center (NOC)</p> <p>24x7 para responder a incidentes.</p>
<p>FLEXIBILIDADE</p>	<p>Menu suspenso da ferramenta de administração</p> <p>APIs do Brightspace</p> <p>Widgets personalizados</p> <p>Páginas iniciais</p> <p>Gerenciar idiomas</p> <p>Navbars</p> <p>Hierarquia de várias unidades organizacionais</p> <p>Várias funções e permissões</p> <p>Registro do sistema</p> <p>Preferências de usuário</p>
<p>STANDARDS</p>	<p>SCORM: 1.2 RTE 3, 2004 Certificação com logotipos</p> <p>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</p> <p>IEEE: IEEE-LOM, padrões de objetos de aprendizagem para perfis de metadados</p> <p>Metadados: Dublin Core, CanCore, GEM (metadados)</p> <p>OAI-PMH - Protocolo da Iniciativa de Acesso Aberto para coleta de metadados</p> <p>Web: HTML, XML, REST</p> <p>Totalmente compatível com SCORM, suporta o modelo de dados e os padrões da API.</p>
<p>CARACTERÍSTICAS AVANÇADAS</p>	<p>Ensino adaptativo nativo para permitir criar automaticamente caminhos de aprendizado exclusivos em tempo real</p> <p>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.</p> <p>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</p>

RECURSO	FERRAMENTAS E FUNCIONALIDADES
	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.

7.2.1 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.

Acessibilidade

D2L



Prêmio Dr. Jacob Bolotin

Por dar o exemplo como líderes no setor em adesão consistente a padrões de acessibilidade no LMS



Comprometimento com a acessibilidade

- Programa de acessibilidade altamente integrado com atividades de pesquisa e desenvolvimento
- Esforços em prol da acessibilidade reconhecidos no setor



Transparência nos relatórios

- Relatórios abertos do VPAT e de listas de verificação WCAG 2.0 AA
- Auditoria da Knowbility: "acessibilidade excepcional"



Parcerias com clientes

- Grupo de interesse em acessibilidade há mais de 10 anos
- Consultoria regular com clientes e usuários finais

© 2020 D2L Corporation

D2L.com

Figura 19 - Requisitos da premiação sobre Acessibilidade ao AVA da D2L

7.3 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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;
- contextualizem 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 inclui 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.

The screenshot shows a digital learning interface. At the top left is the logo for 'GRUPO TIRADENTES' with the tagline 'Investindo o futuro'. The main title of the page is 'Desigualdades étnico-raciais'. On the right side, there is a user profile icon with the initials 'KS' and a 'Próximo Desafio' button with a circular arrow icon. A vertical navigation menu on the left contains several items: 'Apresentação' (highlighted), 'Desafio', 'Infográfico', 'Conteúdo do Livro', 'Dica do Professor', 'Exercícios', 'Na prática', and 'Saiba mais'. The main content area features a large image of hands holding a small object, followed by the heading 'Apresentação'. The text below the heading discusses ethnic conflicts in the 1990s, their causes, and the impact of racism on society, including a mention of the 'União Soviética' and 'continente africano'. It concludes with 'Bons estudos.'

Figura 20 – 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:

1. **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.

2. **Desafio:** essa seção visa contextualizar a aprendizagem por meio de atividades que abordem 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.

3. **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.

4. **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.

5. **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.

6. **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.

7. **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.

8. **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.

7.3.1 Acessibilidade das UAs

Todas as Unidades de Aprendizagem da Sagah possuem recursos e soluções de tecnologia que permitem acessibilidade para pessoas com deficiência. Destacamos as funcionalidades:

- todos os 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 21 – 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 22 – Exemplo visualização do app hand talk ativo para interpretação em libras

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



Figura 23 – Exemplo de UA com alto contraste preto habilitado



Figura 24 – Exemplo de UA com fonte espaçada

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

7.4 Outras características da estrutura curricular

7.4.1 Acessibilidade Metodológica

No currículo do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

7.4.2 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: Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro – Brasileira e Indígena, Criatividade e Inovação e ainda a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

7.4.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular

A interdisciplinaridade é operacionalizada por meio da complementaridade de conceitos e intervenções entre as unidades programáticas de um mesmo campo do saber e entre diferentes campos, dialeticamente provocada através de conteúdos e práticas que possibilitam a diminuição da fragmentação do conhecimento e saberes, em prol de um conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social. Busca-se, 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 as que serão desenvolvidas pelos componentes curriculares de Experiência Extensionistas e ainda nas disciplinas de Residência de Software I, II, III e IV, estas unidades curriculares desenvolverão pesquisas e práticas reais 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.

7.4.4 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 conteúdo de disciplinas e atividades curriculares pertinentes;
- Nas Atividades Complementares patrocinadas pelo curso e pela Universidade, como tema de iniciação científica e pesquisa, extensão, entre outros;
- Nas disciplinas Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, Educação das Relações Étnico-Raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, 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, além das disciplinas optativas em que tais questões também são tratadas.

7.4.5 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

Nas disciplinas Experiências Extensionistas, em ações desenvolvidas no curso, a exemplo das Semanas Acadêmicas e outras ações institucionais, como o Programa “Conduta Consciente”.

7.4.6 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas das seguintes formas:

- Pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
- Na disciplina de Fundamentos Antropológicos e Sociológicos 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.

7.5 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 Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas apresenta uma proposta de carga-horária total coerente com o que se prevê nos eixos: Formação Básica e Formação Profissional, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

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 2.440 horas e o período de 2,5 anos para integralização do curso.

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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas. 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas na sociedade, ampliando-se as possibilidades de inserção no mundo do trabalho.

A tabela a seguir apresenta a periodização da estrutura curricular referente ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

1º PERÍODO						
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO				
		Pré-Requisito	TEÓRICO	PRÁTICO	CRÉDITOS TOTAIS	CH TOTAL
F115100	INGLÊS PARA COMPUTAÇÃO		02	02	04	80
F116661	IDEAÇÃO E PROTOTIPAÇÃO DE SOFTWARE		02	02	04	80
F116670	LÓGICA MATEMÁTICA		02	00	02	40
F116688	ENGENHARIA E DE PROCESSOS DE SOFTWARE		02	02	04	80
F116696	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES		02	02	04	80
H127547	FUNDAMENTOS ANTROPOLÓGICOS E SOCIOLÓGICOS		02	02	04	80
	Total		12	10	22	440

2º PERÍODO						
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO				
		Pré-Requisito	TEÓRICO	PRÁTICO	CRÉDITOS TOTAIS	CH TOTAL
F116700	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO		02	02	04	80
F116718	RESIDÊNCIA EM SOFTWARE I	F116661	00	04	04	80

F116726	PROGRAMAÇÃO WEB-FRONTEND	F116661	02	02	04	80
F116734	ENGENHARIA E MODELAGEM DE SOFTWARE		02	02	04	80
F116742	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO		02	02	04	40
F116750	BANCO DE DADOS		02	02	04	80
Total			10	14	24	480

3º PERÍODO						
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO				
		Pré-Requisito	TEÓRICO	PRÁTICO	CRÉDITOS TOTAIS	CH TOTAL
F113689	ESTRUTURA DE DADOS		02	02	04	80
F115240	REDES DE COMPUTADORES		02	02	04	80
F116769	PROGRAMAÇÃO WEB-BACKEND	F116726	02	02	04	80
F116777	RESIDÊNCIA EM SOFTWARE II	F116718	00	04	04	80
F116785	AUDITORIA EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO		02	02	04	80
H125994	EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA I		00	04	04	80
Total			08	16	24	480

4º PERÍODO						
PERÍODO	DISCIPLINA	CRÉDITO				
		Pré-Requisito	TEÓRICO	PRÁTICO	CRÉDITOS TOTAIS	CH TOTAL
F115290	CLOUD COMPUTING		02	02	04	80
F115320	SISTEMAS OPERACIONAIS		02	02	04	80

F116610	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DATA SCIENCE E		02	02	04	80
F116793	UI/UX		02	02	04	80
F116807	RESIDÊNCIA EM SOFTWARE III	F116777	00	04	04	80
H126028	EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA II	H125994	00	04	04	80
Total			08	16	24	480

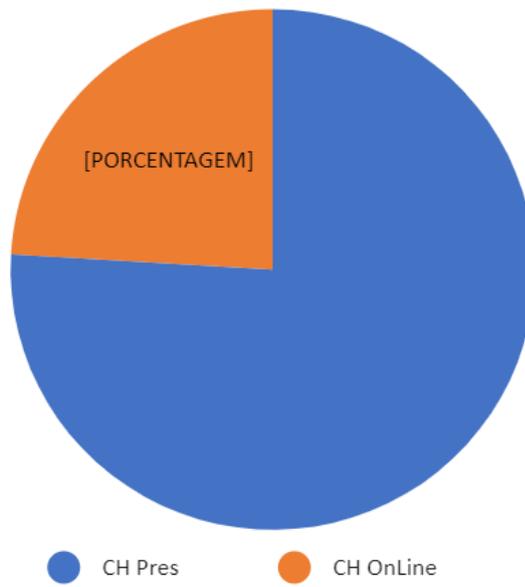
5º PERÍODO						
PERÍODO	DISCIPLINA	CRÉDITO				
		Pré-Requisito	TEÓRICO	PRÁTICO	CRÉDITOS TOTAIS	CH TOTAL
F116815	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS		02	02	04	80
F116823	RESIDÊNCIA EM SOFTWARE IV	F116807	00	04	04	80
F116831	GOVERNANÇA DE TI E GESTÃO DE PROJETOS		02	02	04	80
F116840	QUALIDADE DE SOFTWARE		02	02	04	80
H126095	EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA III	H125994	00	04	04	80
H127555	EMPREENDEDORISMO		02	02	04	80
OPT001	OPTATIVA 1		02	02	04	80
Total			10	18	28	560

OPTATIVAS					
CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITO			
		TEÓRICO	PRÁTICO	CRÉDITOS TOTAIS	CH TOTAL
H127628	Libras	02	02	04	80
H127369	Estatística	02	02	04	80

H127644	Relações Étnicas Raciais	-	02	02	04	80
H127652	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena		02	02	04	80
H127636	Criatividade e Inovação		02	02	04	80
Total			08	00	08	160

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

QUADRO RESUMO										
Créditos Totais	CH Presencial						CH Online			TOTAL CURSO
122	CH Pres Teórica (50')	CH Pres Prática (50')				Total CH Pres(50'')	CH Teórica Online (60'')	CH Prática Online (60'')	Total CH Online (60'')	CH Total (50' + 60'')
	480	1.200				1.680	520	0	520	2.440
	CH Teórica (60')	CH Prática (60')	CH Estágio (60')	CH ATC's (60')	CH Extensão (60'')	Total CH Pres(horas 60'')				CH Total (60'')
	400	1.000	-	-	240	1.640				2.160
C/H Mínima (60') - DCN	Atende?			CH Pres (60'')	CH OnLine (60'')					
2000	Sim			75,93%	24,07%					
				1640	520					
% de Estágio	0%									
% de ATC	0%									
% de Extensão	10,00%									
	Qtd Disciplinas Híbridas	CH Total Híbrida	Qtd Disciplinas Online	CH Total Online	Qtd Disciplinas Presenciais	CH Total Presencial				
	13	520	0	0	18	1640				
		24%		0%		76%				



7.6 Eixos Interligados de Formação (DCNs)

Considerando a Resolução CNE/CP N° 1, DE 5 de Janeiro de 2021, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, o Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, trabalha os seguintes eixos de formação:

DCNs	Componentes curriculares
<p>FORMAÇÃO BÁSICA: Estudos sobre os itinerários de profissionalização praticados no mundo do trabalho</p>	<p>Inglês para computação Ideação e prototipação de software Lógica matemática Engenharia e processos de software Organização e arquitetura de computadores Fundamentos antropológicos e sociológicos Experiência Extensionista I; Experiência Extensionista II; Experiência Extensionista III; Empreendedorismo; Libras (Optativa); Estatística (Optativa); Relações étnicos - raciais (Optativa); História e cultura afro-brasileira e indígena (Optativa); Criatividade e inovação (Optativa).</p>
<p>PROFISSIONAL: Estrutura sócio-ocupacional da área de atuação profissional</p>	<p>Laboratório de programação Residência em software I Residência em software II Residência em software III Residência em software IV Programação web-frontend Programação web-backend Engenharia e modelagem de software Segurança da informação Banco de dados Auditoria em sistemas de informação</p>
<p>PROFISSIONAL: fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços</p>	<p>Estrutura de dados Redes de computadores Cloud Computing Sistemas operacionais Inteligência artificial e Data science UI/UX Programação para dispositivos móveis</p>

	Governança de ti e gestão de projetos Qualidade de software
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

7.7 Eixos Estruturantes de Ensino (PPI)

No curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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:

- I - Estudos sobre os itinerários de profissionalização praticados no mundo do trabalho;
- II - Estrutura sócio-ocupacional da área de atuação profissional; e
- III - Fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços.

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.

7.8 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.

7.9 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.

7.10 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.

7.11 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.

7.12 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.

7.13 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, Relações étnico-raciais e Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, a análise e reflexão acerca de questões que envolvem a formação histórica e cultural do povo brasileiro e a diversidade étnica, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

7.14 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 no Regulamento.

O Curso Tecnológico de Análise e Desenvolvimento de Sistemas não possui obrigatoriedade de horas de Atividades Complementares.

7.15 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 extraclases, que não se restrinjam ao âmbito da sala de aula e a exposições teóricas. Além disso, a integração dos princípios articuladores das funções universitárias 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas. 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, promovidos em Sergipe irão fomentar as ações de Pesquisa e Extensão, destacam-se:

- SEMINFO – Semana de Informática;
- SEMPESCOM - Semana de Pesquisa em Computação;
- Circuito Tecnológico – Evento para os cursos de Tecnologia da Informação;
- SEMPESQ – Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes;
- SEMEX – Semana de Extensão da Universidade Tiradentes;
- DEMODAY – evento altamente aguardado no projeto "Residência em Software" do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) da UNIT, é a culminação do esforço e dedicação dos alunos ao longo de suas jornadas acadêmicas. Nesse dia especial promovido pela coordenação do curso, os estudantes apresentam os resultados de seus projetos

desenvolvidos nas disciplinas em parceria com o Porto Digital, exibindo soluções inovadoras para problemas reais do seu campo de atuação. O evento oferece uma vitrine para que os alunos demonstrem suas habilidades técnicas e criativas, ao mesmo tempo em que recebem feedback valioso de profissionais e empresas do setor que são convidadas para a ocasião. O DEMODAY é mais do que uma apresentação; é uma celebração da capacidade dos alunos de transformar teoria em prática. Além de expor suas soluções tecnológicas, o evento promove networking e cria oportunidades para os alunos se conectarem com potenciais empregadores, fortalecendo o elo entre o ambiente acadêmico e o mercado de trabalho. Esse momento simboliza o fechamento de um ciclo de aprendizado e marca o início de novas oportunidades, consolidando a formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios na área de tecnologia.

7.16 Programas/Projetos/Atividades da Iniciação Científica

A Iniciação Científica é um instrumento que possibilita levar os estudantes, desde cedo, o contato do desenvolvimento de sistemas 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 outros 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. Há investimentos permanentes 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 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 Agrônomico 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas são estimulados a produzir trabalhos acadêmicos e científicos, cuja divulgação pode ocorrer através dos seguintes meios:

- SEMPEQ (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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

7.17 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 extraclasse no âmbito das disciplinas, das unidades programáticas do curso ou da Instituição no que diz respeito à promoção de eventos científicos e acadêmicos, de extensão e de socialização dos saberes, de sorte a possibilitar a autonomia e diversidade de metodologias educacionais e de informação/análise da realidade profissional.

- **Orientação para a Apreciação 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

Os componentes curriculares de Residência de Software (I, II, III, IV) têm como objetivo aproximar os alunos do curso às práticas do mercado de trabalho. Com uma proposta que junta em um ambiente alunos, professores e funcionários de empresas de tecnologia, os alunos vão ter a oportunidade desde do início do curso, a resolver problemas trazidos por empresas que usam ou desenvolvem tecnologia. As atividades começam a ser desenvolvidas já no primeiro período no componente de Ideação e Prototipação de software, na qual além do conteúdo proposto na ementa, os alunos terão a oportunidade de interagir com as empresas parceiras a partir de palestras e mentorias para desenvolver prototipação de projetos.

Do segundo semestre em diante, os alunos têm os componentes curriculares de Residência de Software na estrutura curricular. Esses componentes são exclusivos para o desenvolvimento de projetos trazidos pelas empresas parceiras da Universidade e do Porto Digital. Ao longo do semestre os alunos vão ser acompanhados por uma equipe formada por professores, mentores das empresas e pela equipe do Porto Digital. Os alunos serão organizados em grupos e desafiados a usar os conteúdos aprendidos em sala de aula na prática profissional. Esse modelo se repete por mais 3 semestres com as residências de Software II, III e IV.

A diferença entre os 04 componentes curriculares está no tipo de projeto que é trazido para os alunos. A Residência I tem o foco nas tecnologias de front-end, a II o foco é no back-

end. As Residências III e IV tem o foco na aplicação completa com o desenvolvimento fullstack, no caso do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

7.18 Estágio Supervisionado Extracurricular

O Estágio Supervisionado Extracurricular não obrigatório, destinado a alunos regularmente matriculados no Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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, coparticipantes 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 norteadas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas possuem acesso direto ao Carreiras pelo Portal da IES ou ainda no endereço eletrônico carrreiras@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.

7.18.1 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.

I. **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.

II. **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.

III. **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.

IV. **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.

V. **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.

É oportuno destacar que do ponto de vista pedagógico, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas Arapiraca, de forma curricularizada, oferece aos estudantes oportunidades alinhadas às práticas profissionais de ensino-aprendizagem a serem desenvolvidas, com destaque para o componente de Experiência Extensionista, onde os estudantes terão um foco contínuo nas atividades voltadas para área de TI com foco na comunidade.

7.19 Sistemas de Avaliação

7.19.1 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 primem 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 ao aluno, assim como no Informe DAAF disponibilizado no momento de matrícula, bem como no regulamento acadêmico que é de livre acesso do estudante através da página da Universidade.

7.19.2 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, 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, 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 ao longo da integralização da unidade programática.

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. **Medida de Eficiências** - obtida através da verificação do rendimento do aluno em atividades (individual ou em grupo) de investigação (pesquisa, iniciação científica), de extensão, trabalhos de campo, seminários, resenhas, fichamentos, entre outros. A aferição da

Medida de Eficiência tem como princípio o acompanhamento do aluno em pelo menos duas atividades, previstas no plano de curso de cada unidade de aprendizagem (disciplina).

7.19.3 Sistema de Avaliação

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

- PC equivalente a 8,0 (oito) pontos e a ME a 2,0 (dois) pontos.
- A nota de cada UP será obtida pela soma das notas aferidas na PC e na ME.
- A média para aprovação em cada disciplina será de no mínimo 6,0 (seis) pontos, calculada pela média aritmética de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Média de Aprovação} = \frac{[(1^{\text{a}} \text{ nota}) + (2^{\text{a}} \text{ nota})]}{2}$$

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

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

O benefício da prova final é concedido somente aos estudantes que cumprirem a frequência mínima exigida de 75% e obtiverem média entre 4,0 (quatro pontos) e 5,9 (cinco pontos e nove décimos).

- A Prova Final valerá de 0,00 (zero) a 10,0 (dez) pontos.
- A Prova Final abrangerá todo o conteúdo da disciplina abordado no semestre letivo.
- A média para aprovação na Prova Final será de no mínimo 6,0 (seis) pontos, calculada de acordo com a média aritmética, conforme a seguinte fórmula:

$$\text{Média Final} = \frac{\text{Média} + \text{Nota na Prova Final}}{2}$$

Desse modo, o sistema de avaliação do processo ensino-aprendizagem busca conciliar a concepção de formação, cujo caráter processual e contínuo, busca contemplar, dentre outras habilidades, a participação, a produção individual e coletiva, a associação prática/teoria, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o PPI e as Normas Acadêmicas Institucionais.

Acredita-se que as metodologias e os instrumentos de avaliação discente devem levar o professor a refletir sobre sua prática docente, possibilitando a aprendizagem esperada. Devem ainda permitir ao discente o reconhecimento do seu amadurecimento e a percepção da aquisição de novas habilidades e competências. Quanto à Universidade a avaliação torna-se imprescindível para que se perceba os aspectos das ações educacionais que merecem maior apoio.

Encara-se a avaliação como uma referência à análise dos propósitos a que se determinam, capaz de permitir aos alunos a busca de alternativas para o sucesso na aprendizagem. O sistema de avaliação adotado pelo curso obedece às Diretrizes estabelecidas no Ato Normativo do Conselho Superior da Universidade e aos princípios norteadores do Projeto Pedagógico Institucional, tais como: a quantidade de avaliações, suas modalidades, média geral para aprovação, número de provas e outros aspectos relevantes. Nessa direção, são adotados os procedimentos de avaliação que objetivam:

- a) verificar a aprendizagem do aluno através de instrumentos que estejam em sintonia com técnicas e metodologias de intervenção profissional e social, estimulando-o a apresentar e desenvolver suas habilidades e competências;
- b) observar e buscar mecanismos de superação de desvios observados procurando atingir a obtenção de técnicas e saberes necessários para a qualificação profissional;
- c) ser um processo contínuo e formativo, não punitivo possibilitando a superação de erros observados.

Explicitadas as premissas iniciais sobre a avaliação do processo ensino/aprendizagem, são expressos, na sequência, os itens que consolidam a avaliação e a representação de seus índices representativos (notas e médias).

7.19.4 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas com a qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica, bem como com a formação profissional.

Nesse sentido, o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Tecnológico de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 buscando o acompanhamento contínuo e a excelência nos serviços prestados à comunidade acadêmica.

7.19.5 ENADE

A Instituição considera os resultados da autoavaliação e a avaliação externa para o aperfeiçoamento e melhoria da qualidade dos cursos, além do incremento na performance do desempenho do estudante e do seu corpo docente. 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 e de autocrítica da Instituição através de uma política de autoavaliação, a qual garante a qualidade da ação universitária e, em consonância com esta ação, a prestação de contas à sociedade com as demandas científicas e socioambientais contemporâneas.

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 e serviços oferecidos pela IES e política/programas institucionais. Essas dimensões são 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 o desempenho percebido e mensurado, 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 Coordenação de Avaliação e Acreditação e 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.

7.20 Participação do corpo docente e discente no processo pedagógico

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 Diretoria Acadêmica, Pró-Reitoria 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, de Pós-Graduação e Pesquisa, além da Diretoria Acadêmica, Pró - Reitoria Administrativo - Financeiro e demais representantes de órgãos que se relacionam direta e indiretamente com as atividades acadêmicas, com o objetivo de desenvolver integradamente 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

7.21 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas da UNIT que irão compor o NDE, serão contratados em regime de tempo parcial ou integral. O NDE do curso será compostos por:

Quadro 3 – Composição do NDE do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

DOCENTES	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Prof. Ricardo Azevedo Porto	Mestre	Integral
Prof. Fábio Batista Santos	Mestre	Integral
Prof. Felipe dos Anjos Lima	Mestre	Parcial
Prof. Manoel Dantas Macedo Filho	Mestre	Parcial
Prof. Cleiton José Rodrigues dos Santos	Doutor	Parcial

7.22 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

- I. Assessorar a coordenação e supervisão do funcionamento do curso;
- II. Avaliar e aprovar as proposições de atualização do Projeto Pedagógico de Curso - PPC, encaminhadas pelo NDE;
- III. Apreciar e deliberar sobre as sugestões apresentadas pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, pelos demais docentes e discentes quanto aos assuntos de interesse do Curso;
- IV. Propor e validar alterações na estrutura curricular do curso observando os indicadores de qualidade determinados pelo MEC e pela instituição, quando for o caso;
- V. Analisar e aprovar os Planos de Ensino e Aprendizagem encaminhadas pelo NDE, propondo alterações, quando necessário;
- VI. Analisar e aprovar o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias próprias para o ensino das disciplinas do curso;
- VII. Garantir que sejam estabelecidas e mantidas as relações didático-pedagógicas das disciplinas do curso, respeitando os objetivos e o perfil do profissional, definido no projeto pedagógico do curso;
- VIII. Definir e propor as estratégias e ações necessárias e/ou indispensáveis para a melhoria de qualidade da pesquisa, da extensão e do ensino ministrado no curso, a serem encaminhadas à Pró – Reitoria de Graduação - PRG;
- IX. Examinar e responder, quando possível, as questões suscitadas pelos docentes e discentes, ou encaminhar ao setor competente, cuja solução transcenda as suas atribuições.

X. Apresentar a coordenação propostas de atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;

XI. Avaliar e emitir parecer sobre o Plano Individual de Trabalho - PIT, quando solicitado;

XII. Aprovar os projetos de pesquisa, de pós-graduação e de extensão relacionados ao Curso, submetendo-os à apreciação e deliberação;

XIII. Colaborar com os diversos órgãos acadêmicos nos assuntos de interesse do Curso;

XIV. Analisar e decidir os pleitos quebra de pré-requisitos e adaptação de disciplinas, mediante requerimento dos interessados;

XV. Deliberar sobre aproveitamento de estudos quando solicitado pelos alunos;

XVI. Manter registrado todas as reuniões e deliberações, através de atas que devem ser devidamente arquivadas

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

Quadro 4 – Composição do Colegiado de Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

REPRESENTANTES DOCENTES	
Titulares	Prof. Ricardo Azevedo Porto
	Prof. Manoel Dantas Macedo Filho
	Prof. Felipe dos Anjos Lima
	Prof. Layse Santos Souza
Suplente	Prof. Luiz Gomes da Cunha Neto
	Prof. Anderson Santos Barroso
REPRESENTANTES DISCENTES	
Titular	Enzo Gabriel de Araujo Soares - 1241170336
Suplente	Marcus Lucas Dantas da Silva - 1241168285

8. CORPO SOCIAL (CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO)

8.1 Corpo Docente

A educação 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 deve pautar-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: professores regentes, professores tutores (presenciais e virtuais) e coordenação de área, operacionais e pedagógicos. 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 (2021) para atuação docente, sobretudo as que nos faz entender:

- 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 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

O corpo docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas é composto por professores, em sua maioria com formação *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.

DOCENTES	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1. Ana Carla do Nascimento Santos	Mestre	Horista
2. André Teixeira de Frades	Mestre	Horista
3. Carlos Gustavo Pereira Moraes	Doutor	Parcial
4. Cleiton José Rodrigues dos Santos	Doutor	Parcial
5. Fabio Batista Santos	Mestre	Integral
6. Felipe dos Anjos Lima	Mestre	Parcial
7. Jackson Tavares da Costa	Mestre	Horista
8. Josimar dos Santos	Mestre	Horista
9. Kamilla Dória da Silveira	Mestre	Horista
10. Luiz Gomes da Cunha Neto	Mestre	Integral
11. Manoel Dantas Macedo Filho	Mestre	Parcial
12. Marcela de Araujo Hardman Cortes	Doutor	Horista
13. Ricardo Azevedo Porto	Mestre	Integral
14. Sergio Fernandes Lima	Especialista	Integral
15. Victor Flavio de Andrade Araújo	Doutor	Horista

Quadro 6 – Titulação do Corpo Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

TITULAÇÃO	QUANTITATIVO	%
Doutor	04	26,67%
Mestre + Doutores	14	93,33
Total de Docentes	15	

Quadro 7 – Regime de trabalho do Corpo Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

REGIME DE TRABALHO	QUANTITATIVO	%
Horista	07	46,66%
Parcial	04	26,66%
Integral	04	26,66%
TOTAL	15	100%

8.2 Atividades de tutoria

As atividades de tutoria do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 E MACHADO, 2004²).

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.

² 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.

As atividades de tutoria previstas a serem implantadas no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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;

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.

8.3 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

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

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 à 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.

8.5 Titulação e formação do corpo de tutores do curso

O corpo de professores tutores que atuarão na graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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., 2020³).

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.

Quadro 8 – Corpo de Professores-Tutores do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas

³ 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.

Nome	Titulação	Regime de trabalho	Formação
1. Bruno Nunes Barreto	Mestre	Parcial	Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Sergipe/UFS, 2020. Especialização em Redes de Computadores pela Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe/FANESE, 2010. Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Estácio de Sá/UNESA, 2021. Graduação em Design Gráfico pela Universidade Tiradentes/UNIT, 2005.
2. Cícero Gonçalves dos Santos	Mestre	Parcial	Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Sergipe/UFS, 2019. Especialização em Gestão Pública pela Universidade Federal do Vale do São Francisco/UNIVASF, 2018, Especialização em Governança da TI pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI, 2016. Graduação em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário do Rio São Francisco/UNIRIOS, 2015.

8.6 Equipe Multidisciplinar

Para garantir a experiência de aprendizagem do aluno da graduação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Sagh, 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.

8.7 Corpo Técnico - Administrativo e Pedagógico

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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas a gestão acadêmica está assim organizada:

Nome	Função	Titulação	Regime de Trabalho
Elayne Emilia Santos Souza	Coordenador de Área	Doutora	Integral
Ricardo Azevedo Porto	Coordenador Operacional	Mestre	Integral
Manoel Dantas Macedo Filho	Coordenador Pedagógico	Mestre	Parcial

1. Coordenador do Curso

A coordenação desenvolve suas atividades em tempo integral, dedicadas à gestão do curso, desenvolvendo as seguintes atividades:

- Presidir o NDE e Colegiado de Curso;
- Atualização do Projeto Pedagógico do Curso, promovendo a implantação e a execução da proposta de curso, avaliando continuamente sua qualidade juntamente com o corpo docente e com os alunos;
- Acompanhamento e cumprimento do calendário acadêmico;
- Elaboração da oferta semestral e trimestral de disciplinas e atividades de trabalhos finais de graduação e estágios, vagas e turmas do curso;
- Participação na qualidade de presidente nas reuniões do Colegiado e NDE, coordenando suas atividades e fazendo cumprir as decisões e as normas emanadas dos órgãos da administração superior;
- Orientação e supervisão do trabalho docente relacionados aos registros acadêmicos para fins de cadastro de informações dos alunos nos prazos do Calendário;
- Elaboração do planejamento semestral de eventos e atividades complementares do curso;
- Análise dos processos sobre os pedidos de revisão de frequência e de prova, aproveitamento de disciplinas, transferências, provas de segunda chamada e demais processos acadêmicos referentes ao curso;
- Participação no processo de seleção, admissão, treinamento e afastamento de professores e tutores, vinculados ao curso;
- Providenciar a substituição de professores e tutores nos casos de faltas planejadas;
- Incentivo a participação da comunidade acadêmica nas avaliações internas (nominal docente e institucional);
- Atendimento presencial e online, e orientação de ordem acadêmica aos alunos;
- Participação nas ações institucionais voltadas à captação, fixação e manutenção de alunos;
- Providenciar todos os trâmites para o reconhecimento/renovação de reconhecimento de curso junto ao MEC;
- Liderar e participar efetivamente dos processos de avaliação in loco externas do MEC e desempenho das demais funções que lhes forem atribuídas no Estatuto/Regimento da UNIT.

2. 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 autoestudo dos alunos;
- validar provas;
- emitir parecer das solicitações de aluno referente à nota.

3. 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. Implementa 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.

4. 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 Atividades 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.

8.7.1 Assessoria Técnica da Pró-reitoria da Graduação

No acompanhamento e suporte a gestão do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas conta com gerências acadêmicas que colaboram com o desenvolvimento do planejamento no que se refere aos indicadores de qualidade do curso.

Nome	Função	Titulação	Regime de Trabalho
Michelline Roberta Simões do Nascimento	Gerência de Avaliação e Acreditação	Doutora	Integral
Lenalda Vieira Moraes	Gerência Operacional	Mestre	Integral

9. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO

A Universidade Tiradentes, através da Diretoria Acadêmica e 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 Diretoria Acadêmica em parceria com 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas irá adotar elementos e procedimentos que aproximem educadores e educandos de diferentes realidades territoriais posicionando-se como instrumento de integração.

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

A UNIT possui cursos de pós-graduação lato e stricto sensu na área de tecnologia, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, poderão propor cursos de especialização *lato sensu*

aos seus egressos, objetivando o aprofundamento em campos de atuação no qual se situa o curso, os quais são ofertados pela Instituição oportunizando a continuidade da sua formação.

Os discentes do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tiradentes também terão a possibilidade de ingressarem nos programas *stricto sensu*, de Mestrado e Doutorado da Universidade Tiradentes, a exemplo de Educação, Biotecnologia Industrial, Engenharia de Processos, Direitos Humanos, Saúde e Ambiente e Sociedade, que têm como objetivo central desenvolver pesquisas e estudos avançados nas suas respectivas áreas de estudos, podendo sempre fazer um aporte para as investigações, conceitos e técnicas relacionados à informática.

10. APOIO AO DISCENTE

A UNIT empreende uma excepcional Política de apoio, orientação e acompanhamento ao Discente, oferecendo condições extremamente favoráveis à continuidade dos seus estudos, independentemente de sua condição física ou socioeconômica. 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, 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.

10.1 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 fotocopiadora que amplie textos; acervo bibliográfico em fitas de áudio; software de ampliação de tela; equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal; lupas, 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.

10.2 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.

10.3 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

10.4 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, Coreia 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 Universidades, e outras iniciativas, o ingresso em instituições do exterior, ampliando assim o seu desenvolvimento internacional e sua percepção sobre os diferentes matizes que compõem o mundo globalizado.

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

10.5 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.

10.6 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.

10.7 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.

10.8 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.

11. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

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

Nessa direção, os alunos do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 reafirma 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.

11.1 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.

11.2 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.

11.3 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 permite 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.

11.4 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.

11.5 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.

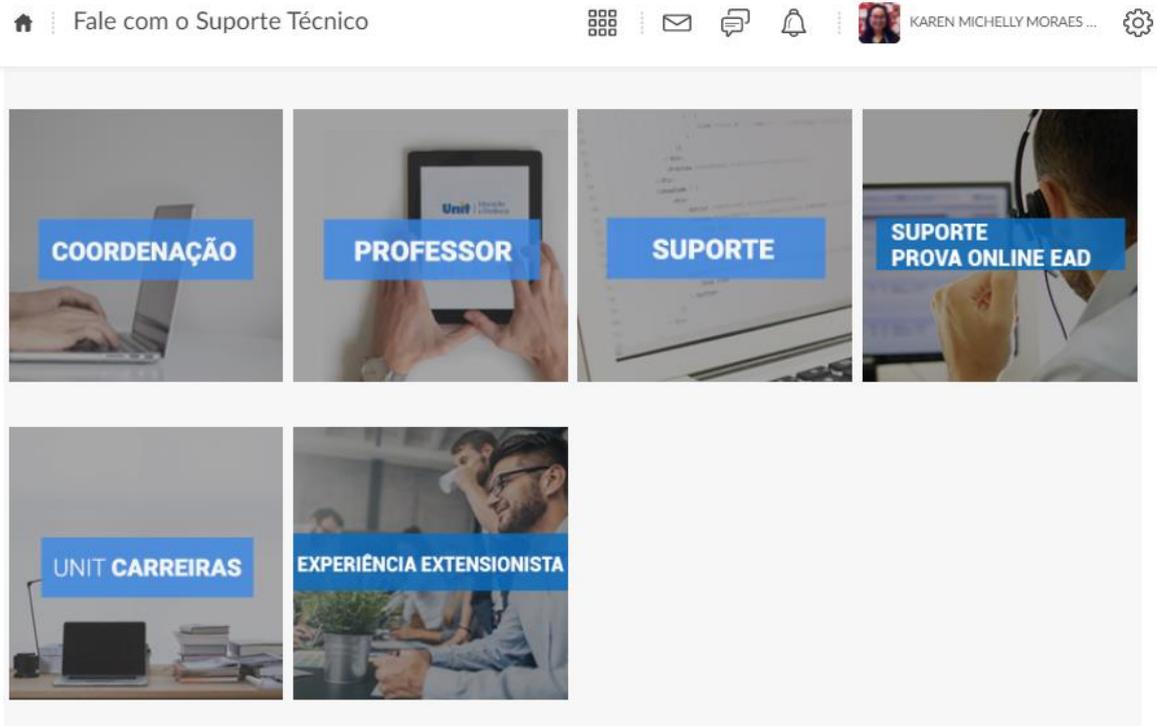


Figura 25 – Imagem de acesso às categorias de interação no Fale Conosco

11.6 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 26 – Categorias disponíveis de tutoriais na Central de Ajuda.

11.7 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 à 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.

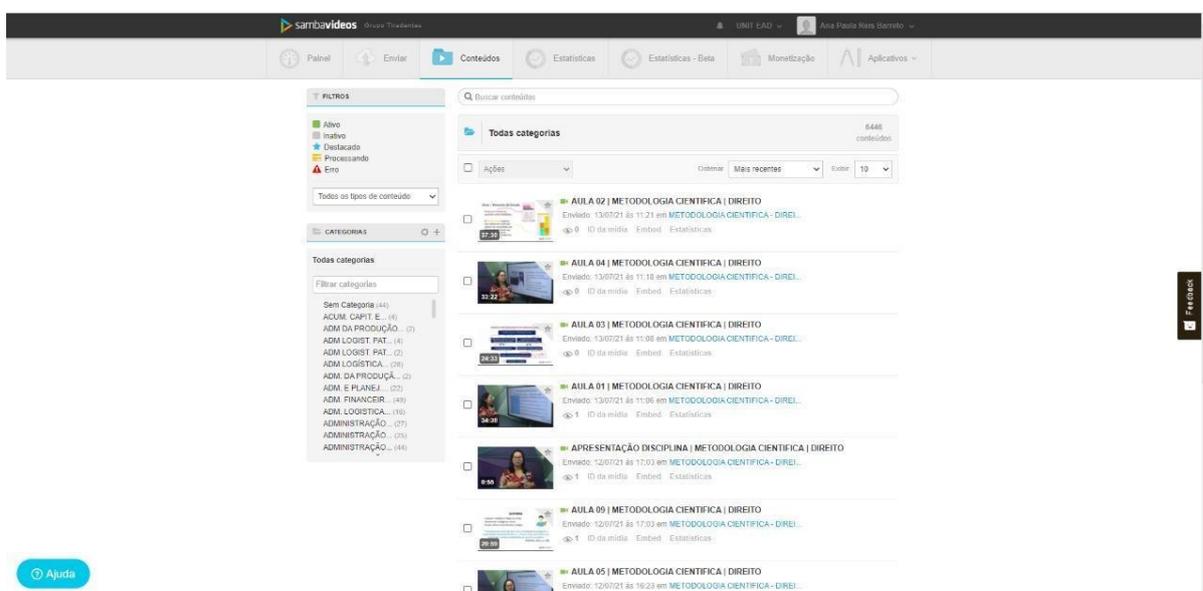


Figura 27 – Painel de upload de vídeos no Sambatech

11.8 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.

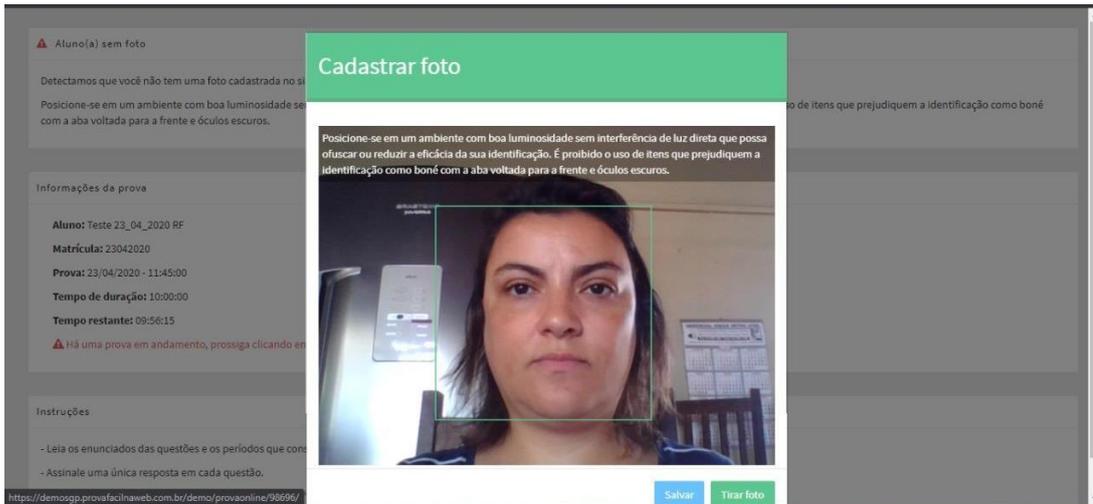


Figura 28 – Imagem com a ferramenta de reconhecimento facial habilitada (visão aluno)

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 seguindo rigoroso processo e garantindo segurança ao processo avaliativo.

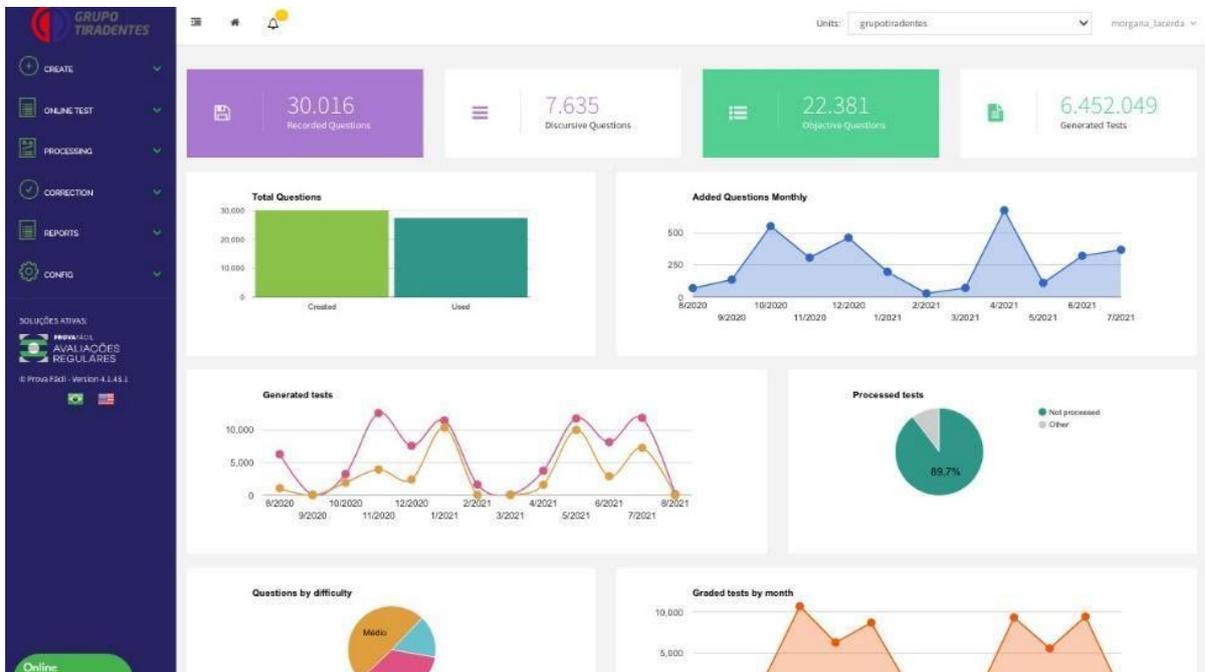


Figura 29 – Dashboard da Starline sobre os resultados da Avaliação Presencial

11.9 Dreamshaper

A UNIT estabeleceu parceria com a Dreamshaper par disponibilizar aos seus alunos trilhas de projeto com desafios, atividades e conteúdos didáticos que ajudam a garantir que o aluno consiga avançar autonomamente em atividades pautadas em Aprendizagem Baseada em projetos, muito utilizada nas ações das experiências extensionistas. A DreamShaper é uma ferramenta online, acessada através do AVA da D2L, que permite aos alunos a construção de projetos com todo o suporte e orientação dos seus professores. As trilhas de aprendizagem existentes podem ser ajustadas de acordo com as necessidades dos professores e também é possível a criação de novas trilhas de aprendizagem, sempre seguindo um modelo inovador. Cada trilha de aprendizagem da Dreamshaper organiza um passo a passo com conteúdos didáticos pode tornar as trilhas únicas e exclusivas.



Figura 30 – Modelo de trilha de aprendizagem do Dreamshaper

11.10 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 32 – Página inicial do Catálogo Sagah

11.11 Biblioteca Virtual

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

12. CONTEÚDOS CURRICULARES

12.1 Adequação e Atualização

Para estabelecer a perfeita sintonia do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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.

12.2 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.

12.3 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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 que emite parecer pedagógico. Após esse processo, são divulgados no AVA e no Magister.

12.4 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.

12.5 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 norteada 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.

12.6 Bibliografia Complementar

O acervo da bibliografia complementar do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas 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.

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

São periódicos disponíveis para os alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas
ANNALS OF THE HISTORY OF COMPUTING, IEEE

ANTENNAS AND WIRELESS PROPAGATION LETTERS, IEEE
BROADCASTING, IEEE TRANSACTIONS ON
CABLE TELEVISION, IEEE TRANSACTIONS ON
CIRCUITS AND SYSTEMS I: REGULAR PAPERS, IEEE TRANSACTIONS ON
CIRCUITS AND SYSTEMS MAGAZINE, IEEE
COMMUNICATIONS AND NETWORKS, JOURNAL OF
COMMUNICATIONS LETTERS, IEEE
COMMUNICATIONS, IEEE TRANSACTIONS ON
COMPUTER, IEEE
COMPUTERS, IEEE TRANSACTIONS ON
CUBO. A MATHEMATICAL JOURNAL
DOCUMENTA MATHEMATICA.
INFORMATION THEORY, IEEE TRANSACTIONS ON
INTERNET COMPUTING, IEEE
IT PROFESSIONAL, IEEE
JOURNAL OF APPLIED SCIENCE & ENVIRONMENTAL MANAGEMENT.
JOURNAL OF PHYSICS: CONFERENCE SERIES.
JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY.
LATIN AMERICA TRANSACTIONS, IEEE
MULTIMEDIA, IEEE TRANSACTIONS ON
NETWORK, IEEE
NETWORKING, IEEE/ACM TRANSACTIONS ON
OPTICAL COMMUNICATIONS AND NETWORKING, IEEE/OSA JOURNAL OF
PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS, IEEE TRANSACTIONS ON
POWER AND ENERGY MAGAZINE, IEEE
REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA
SECURITY & PRIVACY, IEEE
SOFTWARE, IEEE.
TECHNOLOGY AND SOCIETY MAGAZINE, IEEE
THE ELECTRONIC JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION.
WIRELESS COMMUNICATIONS, IEEE TRANSACTIONS ON

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.

12.8 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas, 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

13. INSTALAÇÕES DO CURSO

13.1 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 (m ²)
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 Gutemberg	517,39
Incubadora	200,42
Instalações Esportivas	8.350,22
ITP – Instituto de Tecnologia e Pesquisa	2.014,67
Mini Shopping	4.080,42
NUESC - Núcleo de Estudos em Sistemas Coloidais	927,40
Reitoria	5.409,42

Edificações	Área Construída (m ²)
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

Edificações	Área Construída (m ²)
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)

13.2 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 (m ²)
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

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos/pessoas	Área Construída (m ²)
- 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	-	51,75
- Sala Relações Institucionais	1	20	80,98
- Sala Núcleo de Pós-Graduação em Direito	1	-	44,53
- Sala de Processamento	1	-	12,77
- Editora Unit	1	-	52,00
- Sala do Administrativo-	1	-	17,75
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	-	161,11
- Departamento de Assuntos Acadêmicos (DAA)	1	20	71,04
- Depósitos	8	-	90,38
- Depósitos	1	-	31,94
- Departamento de Tec. da Informação (DTI)	1	-	111,91
- Salas das Coordenações dos Cursos	1	-	23,98
- Sala Mecanografia	1	-	29,16
- Sala Medicina do Trabalho	1	-	30,22
- Sala da Direção	1	-	13,95
- Sala da Tesouraria	1	-	10,33
- Sala de Manutenção	1	-	28,88
- Sala de Controle de Áudio e Vídeo			
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

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos/pessoas	Área Construída (m ²)
Bloco C - Setor de Segurança	1	-	3,24
Itabaiana			
Bloco A - Sala da Coordenação - Depósitos - Sala da Direção - Sala da Coordenação EaD	1 6 1 1	- - - -	34,20 47,48 12,05 8,45
Propriá			
Blocos A, B - Arquivo - Sala Coordenação - DAA/Tesouraria - Depósitos - Sala Direção - Sala de Reunião - Sala de Xerox	2 1 1 1 1 1 -	- - 12 - - - -	7,82 24,68 36,36 60,78 12,46 8,45 14,78
Blocos D, E - Coordenação EaD	1	11	28,28

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

13.3 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 (m ²)
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)

13.4 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 (m ²)
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
Propriá			
Blocos A, B			
- Sala dos Professores	1	-	61,36
Total	11	1.760	2.282,73

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

13.5 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 33 - 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 34 - 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 35 - 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 36 - Imagens do mini shopping da Unidade Acadêmica de Propriá
Fonte: Cadernos de Infraestrutura – Departamento de Infraestrutura e Material - DIM (2017)

13.6 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 (m ²)
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
- Sala de Prancheta (Desenho Técnico)	1	20	63,00
- Sala do NUP - Núcleo de Projetos - Arq. e Urb.	1	10	46,40
Bloco C - Sala de Dinâmica de Grupo	1	30	62,70
- Sala de Estética Corporal e Facial	1	35	119,57
- Sala de Estética Corporal e Facial	2	96	125,88
- Sala de Vídeo	1	48	63,64
- Sala GEE	1	25	59,72
- Sala PAIMI (Programa de Assistência Integral a Melhor Idade)			
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	1	48	63,35
- Sala Projeto Reformatório Extensão	1	48	63,91
- Sala de Treinamento			
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
- Clínica Médica Geriátrica	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 Anatomia	1	10	47,98
- Sala de Antropometria	1	4	19,73
- Sala de Apoio Anatomia	1	5	46,03
- Sala de Apoio Bromatologia	1	30	38,57
- Sala de Apoio da Patologia	1	30	79,30
- Sala de Apoio Química	1	30	79,68
- Sala de Biofísica e Bioquímica	1	30	79,78
- Sala de Botânica	1	8	11,48
- Sala de Bromatologia	1	4	28,72
- Sala de Cardiologia	1	12	31,28
- Sala de Coleções Herbário	1	20	19,92
- Sala de Coleções Zoológicas	1	42	52,69
- Sala de Esterilização	1	30	79,66
- Sala de Estudos	3	27	48,21
- Sala de Farmacologia/ Fisiologia	2	60	118,06
- Sala de Fones	3	24	79,15
- Sala de Habilidade Cirúrgica	1	30	46,20
- Sala de Habilidades Médicas	1	30	77,99
- Sala de Habilidades de Enfermagem I	1	30	79,69
- Sala de Habilidades de Enfermagem I	1	20	32,65
- Sala de Habilidades de Enfermagem II	1	3	32,14
- Sala de Habilidades de Enfermagem II	1	3	10,08

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
- Sala de Habilidades de Enfermagem III	1	8	11,23
- Sala de Infectologia	1	8	11,18
- Sala de Lavagem	1	8	11,57
- Sala de Observação	1	8	11,18
- Sala de Pediatria	1	30	128,04
- Sala de Pneumologia	1	60	87,97
- Sala de Procedimentos Geral	1	30	61,65
- Sala de Psiquiatria	1	8	11,30
- Sala de Química	6	60	154,32
- Sala de Química	1	30	88,38
- Sala de Tecnologia Farmacêutica	1	30	79,68
- Sala de Trauma			
- Sala de Tutoria			
- Sala Morfofuncional I			
- 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			
- Sala de Emergência e Enfermagem Cirúrgica	1	10	23,32
Itabaiana			

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m ²)
Bloco A - Sala Unit Idiomas	1	35	34,64
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)

13.6.1 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 (m ²)
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 Práticas Demonstrativas	1	43	62,00
- Laboratório de Radiologia	1	25	62,49
- Laboratório Visual e Visagismo	1	25	52,20
Bloco D - Laboratório de Avaliação Psicológica	1	84	88,00
- Laboratório de Criatividade	1	52	88,00
- Laboratório de Práticas Jurídicas I	1	80	88,0
- Laboratório de Práticas	1	150	190,91
- Laboratório de Práticas	1	30	63,35

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m ²)
Jurídicas II - 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	1	30	79,75
Microbiologia	1	30	77,88
- Laboratório de Parasitologia	1	30	71,55
- Laboratório de Patologia			
- 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
	1	30	73,00
- Laboratório de Eletrônica e Eletrotécnica	1	25	103,29
	1	26	133,25
- Laboratório de Engenharia do Produto	1	60	103,29
	1	30	73,00
- Laboratório de Engenharia Elétrica	1	56	73,00
	1	42	87,50
- Laboratório de Estrutura e Modelagem	1	32	109,50
	1	29	73,00
- Laboratório de Físico Química e Química Analítica	2	60	109,50
	1	32	103,29
- Laboratório de FT e Hidráulica	2	144	294,18
	1	28	73,00
- Laboratório de Geologia e Expositivo de Petróleo	1	30	73,00
	2	30	146,00
- Laboratório de Geoprocessamento e Topografia	2	82	292,00
	2	88	292,00
- Laboratório de Higiene e Segurança do Trabalho	1	30	73,00
- Lab. de Material de Decoração e Construção			
- Laboratório de Modelagem Tridimensional e Plana			
- Laboratório de Práticas de Engenharia			
- Lab. de Processamento e Refino de Petróleo			
- Laboratório de Química Orgânica			
- Lab. de Tratamento de Água e Microbiologia			
- Laboratório Física Elétrica			
- Laboratório Física/ Mecânica			
- Laboratório Mecatrônica/ Microcontroladores			

Unidade	Quantidade	Capacidade de Alunos	Área Construída (m²)
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
- LABRINE - Laboratório de Pedagogia	1	25	59,90
- 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 (m ²)
Total	100	3.129	7.274,43

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

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.

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 seletor 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, e Medicina.

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 Direito e Enfermagem.

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.

13.6.2 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 laboratórios de informática possuem uma área de 63m² onde são distribuídas em bancadas com cadeiras, e com computadores configurados dependendo da sua utilização e necessidade, mais o computador para utilização do professor e um projetor multimídia instalado.

Entende-se por Laboratório de Informática toda e qualquer sala equipada com microcomputadores com fins exclusivamente acadêmicos e que estejam, formalmente, sob a responsabilidade da Coordenação dos Laboratórios de Informática.

Entende-se por Usuário dos Laboratórios de Informática, professores, funcionários e alunos de graduação, pós-graduação e extensão da Universidade Tiradentes.

Para ter acesso aos microcomputadores dos Laboratórios, o usuário aluno precisará de uma conta de acesso individual que deve ser ativada através do acesso ao Sistema Magister, clicando no botão “Ative aqui o acesso a rede Wireless e aos laboratórios de informática.”,

localizado na página inicial do referido sistema, e utilizando como login na máquina a sua matrícula e senha a mesma utilizada no Sistema Magister.

Para os usuários Professor e/ou Funcionário esta ativação deve ser feita através da página de Intranet da instituição e deve-se criar uma senha através do botão “Ativação de Rede sem Fio” onde será direcionado para uma página para criação de uma senha com no mínimo 8 dígitos. Para acesso nas máquinas os usuários Professor e/ou Funcionário irão utilizar como login na máquina a sua matrícula institucional e senha, a mesma criada na página Intranet.

13.6.2.1 Laboratórios de Informática - Laboratório de Formação Básica

No campus Farolândia temos os laboratórios de informática com softwares comuns instalados para uso dos cursos de computação. São 10 laboratórios no Bloco A (Innovation Center) e 03 no Bloco G com computadores e toda estrutura para aulas (Datashow, quadro, mesas, cadeiras e bancada para o docente), além de um laboratório de Automação/Robótica, onde podem ser realizadas práticas das nossas disciplinas, a exemplos de Ideação e Prototipação de Software, Organização e Arquitetura de Computadores, Lógica Matemática e Engenharia e Modelagem de Software:

Softwares comuns Instalados em todos os laboratórios	
Absolute Software Endpoint Agent	8.3.1.1
Adobe Acrobat (64-bit)	2.400.120.643
Adobe Creative Cloud	6.1.0.587.7
Adobe Genuine Service	8.4.0.63
Adobe Illustrator 2023	27.7
Adobe Photoshop 2023	24.7.0.643
Adobe Refresh Manager	1.8.2000
Anaconda3 2023.07-1 (Python 3.11.3 64-bit)	2023.07-1
Android Studio	2023.1
Apache NetBeans IDE 18	18
BDE	5.2
Blender	4.0.2
Cisco Packet Tracer 8.2.1 64Bit	8.2.1.118

CLI Adobe 2023	1.0.0000
Definition Update for Microsoft Office 2016 (KB3115407) 64-Bit Edition	
Figma	0116.11.1
Filzip 3.06	3.0.6
FontForge versão 01-01-2023	01-01-2023
Google Chrome	124.0.6367.60
Java(TM) SE Development Kit 20.0.2 (64-bit)	20.0.2.0
Microsoft Access MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft DCF MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Edge	123.0.2420.97
Microsoft Excel MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Groove MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft InfoPath MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office 32-bit Components 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office OSM MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office OSM UX MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office Professional Plus 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office Proofing (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office Proofing Tools 2016 - English	16.0.4266.1001
Microsoft Office Shared 32-bit MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Office Shared MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft OneDrive	2.405.503.170.002
Microsoft OneNote MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Outlook MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft PowerPoint MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Publisher MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Skype for Business MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x86) - 12.0.40664	12.0.40664.0
Microsoft Visual C++ 2013 x64 Additional Runtime - 12.0.40664	12.0.40664
Microsoft Visual C++ 2013 x86 Additional Runtime - 12.0.40664	12.0.40664
Microsoft Visual C++ 2013 x86 Minimum Runtime - 12.0.40664	12.0.40664
Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable (x64) - 14.32.31332	14.32.31332.0

Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable (x86) - 14.32.31326	14.32.31326.0
Microsoft Visual C++ 2022 X64 Minimum Runtime - 14.32.31332	14.32.31332
Microsoft Visual C++ 2022 X86 Additional Runtime - 14.32.31326	14.32.31326
Microsoft Visual Studio Code	1.80.1
Microsoft Word MUI (Portuguese (Brazil)) 2016	16.0.4266.1001
MySQL Server 8.3	8.3.2000
MySQL Workbench 8.0 CE	8.0.36
Npcap	1.71
PaperCut MF Client	22.0.9
PyCharm 2023.1.4	231.9225.15
PyCharm Community Edition 2023.2	2.328.660.197
Python 3.11.4 (64-bit)	3.11.4150.0
Python Launcher	3.11.4150.0
R for Windows 4.3.2	4.3.2002
Rapid7 InsightVM Scan Assistant v1.2.5	1.2.2005
Security Update for Microsoft Excel 2016 (KB5002518) 64-Bit Edition	
Sensrit 2.3.6.33	2.3.6.33
Sniff Pro 6	
Sophos AMSI Protection	1.9.2935
Sophos AutoUpdate	6.16.878
Sophos Diagnostic Utility	6.16.846
Sophos Endpoint Agent	2023.2.2.1
Sophos Endpoint Defense	3.2.0.1560
Sophos Endpoint Firewall	2.4.291.1
Sophos Endpoint Self Help	3.5.0851
Sophos Exploit Prevention	3.9.3.775
Sophos File Scanner	1.11.3.1567
Sophos Health	2.13.568
Sophos Live Query	4.2.0.679
Sophos Live Terminal	1.8.4.0
Sophos Management Communications System	4.20.46
Sophos ML Engine	1.8.25.436

Sophos Network Threat Protection	2023.2.884
Sophos Standalone Engine	3.89.0.57
Update for Microsoft Access 2016 (KB5002209) 64-Bit Edition	
USBPcap 1.5.4.0	1.5.4.0
UXP WebView Support	1.1.2000
Wireshark 4.0.7 64-bit	4.0.7
XAMPP	8.2.12-0

13.6.2.2 Laboratórios de Informática - Laboratório de Formação Específica

Os laboratórios do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do campus Farolândia são verdadeiros centros de inovação. Equipados com softwares como Figma, Eclipse e Python, os estudantes podem desenvolver projetos desafiadores, como aplicativos mobile e sistemas web. Essa infraestrutura de ponta, aliada ao acompanhamento de professores experientes, prepara os futuros profissionais para atuarem nas mais diversas áreas da tecnologia.

Ordem	Disciplina	Software
1	IDEAÇÃO E PROTOTIPAÇÃO DE SOFTWARE	Figma 116.11.1 e Python 3.11.4 (64-bit),3.11.4150.0
2	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO	Eclipse IDE 32 bits / 64 - bit e Python 3.11.4 (64-bit),3.11.4150.0 e PyCharm 2023.1.4,231.9225.15
3	RESIDÊNCIA DE SOFTWARE I	Figma,116.11.1 e Eclipse IDE 32 bits / 64 - bit e Trello
4	ESTRUTURA DE DADOS	Eclipse IDE 32 bits / 64 - bit e PyCharm 2023.1.4,231.9225.15
5	REDES DE COMPUTADORES	Wireshark 4.0.7 64-bit,4.0.7 e Packet Trace 7.1.1 64 bit
6	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DATA SCIENCE	Python 3.11.4 (64-bit),3.11.4150.0 e Anaconda3 2023.07-1 (Python 3.11.3 64-bit),2023.07-1

O horário de funcionamento dos Laboratórios de Informática é de Segunda-feira a Sexta-feira das 7:00 às 22:15 h e Sábados das 7:00 às 17:00 h. Os Usuários podem ter livre acesso aos Laboratórios de Informática nos horários em que estes estiverem como: "Aberto para Estudo", vide Quadro de Reserva dos Laboratórios divulgado pela Coordenação dos 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.

13.7 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.

13.8 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 (empregados) 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 médica no ato do atendimento e em seguida complementar 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

13.9 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 38 - 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 Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

13.10 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.

13.11 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

14. BIBLIOTECA

14.1 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 17 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Central

Especificação	Área (m²)
Jornais	80,00
Referência	129,51
Monografias	140,30
Reprografia	12,00
Sala de Aula (Sala 01)	78,46
Sala de Aula (Sala 02)	82,22
Mini - auditório (Sala 03)	95,48
Sala de jogos	68,75
Área de Acervo	1.179,00
Gerência administrativa	40,50
Área de Processamento Técnico	75,00
Pesquisa Internet	156,01
Área para periódicos	298,80
Recepção	83,11

Especificação	Área (m²)
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 18 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial I

Especificação	Área (m2)
Recepção	19,07
Referência	32,62
Acervo	219,92
Área de Leitura	75,84
Periódicos	25,50
Reprografia	12,65
Monografias	16,85

Fonte: Unit/DIM

Quadro 19 - Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial II

Especificação	Área (m²)
Recepção	46,35
Acervo	218,15
Área de Leitura	125,50
Periódicos	23,75
Monografias	14,40
Setor de Informática/Vídeos	64,25
Depósito	2,00
Sala de Leitura	53,00
Sanitários	31,00
Total	578,4

Fonte: Unit/DIM

Quadro 20 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial III.

Especificação	Área (m²)
Acervo	39,19
Coletivo	43,31
Individual	22,00
Total	104,50

Fonte: Unit/DIM

Quadro 21 - Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial IV.

Especificação	Área (m²)
Acervo	66,06
Coletivo	-----
Individual	23,45
Total	89,51

Fonte: Unit/DIM

14.2 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 22 - 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

14.3 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 (sintetizador de voz);
 - Open Book (converte materiais impressos em imagens digitais cujo conteúdo textual é reconhecido e convertido em texto para ser falado por um sintetizador de voz.);
 - Ampliador de tela ZoomText;
 - Sintetizador de voz para o leitor de tela NVDA;
- 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.

14.4 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.

14.5 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 à 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.

14.6 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.

14.7 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.

14.8 Horário de funcionamento das Bibliotecas

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

Quadro 23 – Horário de funcionamento das bibliotecas

Campi	Biblioteca	Horário de funcionamento
--------------	-------------------	---------------------------------

Aracaju – Farolândia	Biblioteca Central	De 2ª a 6ª das 7 às 22h; aos sábados, das 8 às 16h.
Aracaju – Centro	Biblioteca do Centro	De 2ª a 6ª das 7 às 22h; aos sábados, das 8 às 13h.
Estância	Biblioteca de Estância	De 2ª a 6ª das 9 às 22h; aos sábados das 9 às 13h.
Itabaiana	Biblioteca de Itabaiana	De 2ª a 6ª das 13 às 22h; aos sábados das 9 às 13h.
Propriá	Biblioteca de Propriá	De 2ª a 6ª das 13 às 22h; aos sábados das 9 às 13h.

14.9 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 55 colaboradores, sendo 9 bibliotecários, 8 Assistentes de Bibliotecas e 34 auxiliares e 8 menores aprendizes, distribuídos nas Bibliotecas da UNIT-SE.

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.

BIBLIOTECA SEDE-SISTEMA INTEGRADA DE BIBLIOTECA/SIB	
Identificação	Qualificação Acadêmica
Direção do Sistema de Bibliotecas Temisson José dos Santos	Doutorado em Engenharia Química – UFRJ (2000)
BIBLIOTECA FAROLÂNDIA	
	Qualificação Acadêmica
Gislene Maria da Silva Dias	Graduado em Biblioteconomia-CRB/51410
Delvania Rodrigues dos Santos Macedo	Graduação em Biblioteconomia - CRB/51425
Marcos Breno Andrade Leal	Graduação em Biblioteconomia – CRB/52048

Fonte: UNIT/Biblioteca

14.10 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: www.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.

14.11 Indexação

O Sistema Integrado de Bibliotecas através da catalogação 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.

15. PLANOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

15.1 1º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Inglês para Computação			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F115100	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 - Comprometido com o desenvolvimento contínuo de conhecimentos, competências e habilidades, e com a evolução da tecnologia, da matemática e da sociedade e do mundo do trabalho. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 5º, V).

Competências

C5 - Possuir boa comunicação interpessoal e expressão correta em documentos técnicos, inclusive na língua inglesa.

1. EMENTA

Detalhamento das técnicas de compreensão escrita do Inglês, visando ao desenvolvimento de estratégias de leitura e de análise linguística, tendo como base gêneros textuais da esfera acadêmica, jornalística e de divulgação científica da área, visando aprimorar a formação acadêmica/profissional do aluno.

Desenvolvimento de técnicas de compreensão oral do idioma para interações auditivas, promovendo interações no idioma estrangeiro e desenvolvendo o pensamento crítico a partir das realidades socioculturais expressas nos textos, podcasts e vídeos referentes às temáticas encontradas na realidade dos egressos da área de computação.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno a fazer uso de estratégias de aprendizagem e tipos de leitura que o auxiliem na compreensão de textos específicos da área em Inglês para Computação, levando-o à autonomia na compreensão escrita. De forma semelhante serão desenvolvidas técnicas de compreensão oral do idioma.

Essa capacitação será realizada por meio da conscientização sobre o processo de leitura, audição e de aprendizagem de cada um. A partir da conscientização dos elementos constituintes de um texto, trabalhar-se-á conteúdos linguísticos, gramaticais e não linguísticos presentes (ou ausentes) em textos e interações orais em inglês da área.

3. COMPETÊNCIAS

As competências trabalhadas na disciplina tem como finalidade capacitar o discente a ler textos técnicos na língua inglesa, assim como compreender interações realizadas visando preparar e apresentar seus trabalhos, resolver problemas técnicos desenvolvendo soluções para audiências diversas e em formatos apropriados (oral e escrito). Também se encontram entre as competências, criar, desenvolver e avaliar criticamente projetos de segurança da informação.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Unidade I – Compreensão Escrita do Idioma – técnicas I

Para que serve o inglês instrumental?

Técnica de Skimming

Técnica de Scanning

Introdução à leitura interpretativa através de textos

Conceito-Chave 2: Unidade I - Compreensão Escrita do Idioma – técnicas II

Prefixos e Sufixos em inglês

Estratégias de Leitura

O uso correto do dicionário na leitura de textos

Aquisição de vocabulário

Conceito-Chave 3: Unidade II - Compreensão Oral do Idioma – técnicas I

Prática intensiva de compreensão oral de interações

Introdução aos tempos verbais em língua inglesa

Estratégias de compreensão oral em língua inglesa

Análise composicional de gêneros discursivos, orais e escritos, do cotidiano e da imprensa em múltiplas linguagens

Conceito-Chave 4: Unidade II - Compreensão Oral do Idioma – técnicas II

Atividades Pré-textuais

Técnica de inferência

Dicas para a leitura de textos em inglês

Estratégias de leitura em língua inglesa

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia se dará a partir de aulas expositivas, aplicação de exercícios, debates e aulas práticas. Para isso, utilizará a proposta de aulas revisionais debatidas por meio da sala de aula invertida, promovendo assim aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas. Com isso, espera-se um maior engajamento dos alunos com o conteúdo, bem como utilizar melhor o tempo e o conhecimento do professor. Para o aluno será proposto pesquisas e/ou leituras extraclasse, bem como o acesso prévio do conteúdo curricular da disciplina para que o aluno possa estudar antes de ir para a sala de aula, ocasião esta em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas e será

utilizada a Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para a resolução dos problemas propostos em sala de aula, Isso será fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as soluções criadas para a resolução dos problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações escritas serão compostas por questões objetivas e subjetivas, versando sobre todos os temas discutidos na disciplina e possuirá o valor de sete pontos (8,0). As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural para elaboração de questões utilizadas nas provas do ENADE, suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual e aplicada conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico, esta data poderá ser alterada e devidamente comunicada aos discentes. Além disso, para a medida de eficiência têm-se a avaliação processual que ocorrerá durante toda a unidade, onde cada lista de exercícios possui nota máxima de dez pontos (10,0). No entanto, para o cálculo da nota final será adotada a seguinte fórmula: $\text{Nota} = \text{Soma das notas das listas de exercícios} / \text{quantidade de listas}$ e o resultado será multiplicado por 0,2.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICA

DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânia. **Inglês: práticas de leitura e escrita**. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.

MARTINEZ, Ron. **Como escrever tudo em inglês**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

LARA, Fabiana. **Aprenda inglês num piscar de olhos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

COMPLEMENTAR

LIMA, Denilso D. **Gramática de uso da língua inglesa: a gramática do inglês na ponta da língua**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

SILVA, Dayse C. F. et al. **Fundamentos de inglês**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

JACOBS, Michael A. **Como não aprender inglês**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

THOMPSON, Marco Aurélio da S. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet**. São Paulo: Érica, 2016.

MURPHY, R. **Essential grammar in use**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Ideação e Prototipação de Software			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116661	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.

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competência:

C14 - Compreender os princípios e metodologias de engenharia de software bem como linguagens e técnicas de programação na implementação de software, garantindo sua qualidade técnica, realizando inspeções e testes nos artefatos de software para promover os aspectos de garantia da qualidade de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2, adaptado)

1. EMENTA

Concepção de Produtos Digitais. Problematização e Visão de Produtos. Definição de Personas. Brainstorming e Nivelamento de Funcionalidades. Revisão Técnica. Matriz CSD. Jornadas de Usuário. O conceito de algoritmo. Conceitos e lógica de programação e a programação estruturada. Estruturas básicas de controle. Estruturas de dados simples (listas).

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Prototipação de Software; Design Thinking e Ferramentas de Prototipação; Lógica de Programação; e Linguagem de Programação.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Estimular o raciocínio lógico na busca da solução de problemas.

Propiciar conceitos básicos objetivando traduzir em algoritmos estruturados a solução de problemas de modo que permitam a implementação em uma linguagem de programação.

Capacitar o (a) aluno (a) com conhecimentos de hard skills e soft skills em práticas do mercado de desenvolvimento de software junto às empresas que formam o parque tecnológico regional.

3. COMPETÊNCIAS

Identificar problemas que tenham solução algorítmica;

Conhecimento de ferramentas que auxiliem na solução de problemas computacionais;

Capacidade de identificar necessidades, desenvolver, implementar e manter softwares computacionais;

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade I

Conceito-Chave 1: Prototipação de Software

1. Concepção de Produtos Digitais
2. Conceitos de Prototipação
3. Criação de Protótipos
4. Problematização e Visão de Produtos

Conceito-Chave 2: Design Thinking e Ferramentas de Prototipação

5. Design Thinking
6. Matriz CSD
7. Definição de Personas
8. Brainstorming e Nivelamento de Funcionalidades
9. Desenvolvimento da Jornada do Usuário

Unidade II

Conceito-Chave 3: Lógica de Programação

10. O conceito de algoritmo
11. Lógica de programação
12. Programação estruturada
13. Uso de fluxograma para criação de algoritmos
14. Estruturas de controle
15. Entrada e saída

Conceito-Chave 4: Linguagem de Programação

16. Linguagem de Programação – Python
17. Estrutura de um programa
18. Identificadores
19. Constantes
20. Variáveis
21. Estruturas de controle
22. Comandos de entrada e saída
23. Estrutura de dados simples (Listas)

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A prática do ensino se dará a partir de aulas expositivas com projeção de slides e vídeos, debates, exercícios, contextualizações e reflexões com o apoio de metodologias ativas. A utilização do manancial bibliográfico terá a contribuição de fichamentos e outras dinâmicas que possam ser relacionadas às temáticas do programa de aprendizagem, sempre valorizando a autonomia do aluno e favorecendo trabalhos em grupo com pesquisas e relatórios. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, retroprojetor, computador, internet e outros, conforme as necessidades. A interdisciplinaridade será provocada pelos conteúdos e práticas de forma a propor uma visão do conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social do estudante.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, utilizando diferentes instrumentos de avaliação, que

acontece em pelo menos duas etapas; No primeiro momento o aluno é avaliado continuamente, privilegiando a sua participação por meio de atividades teóricas e/ou práticas supervisionadas, sendo estas computadas como medida de eficiência, e corresponde a 20% da nota de cada unidade. No segundo momento, a avaliação corresponde à contextualização do manancial teórico, obedecendo os objetivos da disciplina em cada unidade e tem uma pontuação total de 80% da nota da unidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Projeto e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2009.

POPPENDIECK, Mary; POPPENDIECK, Tom. **Implementando o desenvolvimento lean de software: do conceito ao dinheiro**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WAZLAWIK, Raul S. **Introdução a algoritmos e programação com Python**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 214 p.

5.2 COMPLEMENTAR

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2004.

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Lógica Matemática			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116670	02	1º	40
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.

P3 - Comprometido com o desenvolvimento contínuo de conhecimentos, competências e habilidades, e com a evolução da tecnologia, da matemática e da sociedade e do mundo do trabalho. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 5º, V)

Competência:

C4 - Interpretar e elaborar documentos, gráficos, tabelas e diagramas. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 6º, I)

1. EMENTA

Proposições: Conceito de proposições; Proposições simples e compostas; Negação e conjunção; Disjunção, condicional e bicondicional. Tabelas-verdade: tabela-verdade; Construção da tabela-verdade; Tautologia, contradição e contingência; Implicação e equivalência lógica. Método dedutivo: Álgebra das proposições; Método dedutivo; Demonstração condicional; Demonstração indireta. Sentenças abertas e Álgebra de Boole: Sentenças abertas; Quantificador universal e existencial; Álgebra dos conjuntos; Álgebra de Boole.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Proposições; Tabelas-verdade; Métodos; Sentenças abertas e álgebra de Boole.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Capacitar o aluno a pensar de forma lógica de acordo com o perfil necessário para a análise e o desenvolvimento de sistemas.

3. COMPETÊNCIAS

Aprender regras de construção e validação de proposições.

Aplicar o conhecimento de conectivos para formar testes aprimorando o pensar lógico.

Gerenciar criação e validação de tabelas-verdade.

Apropriar-se de técnicas de demonstração condicional e indireta para validação de proposições.

Aprender regras de álgebra de conjuntos e álgebra de Boole para aplicação em cenários de desenvolvimento de software.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: *Proposições*

- 1. Conceitos de Proposições**
- 2. Proposições simples e compostas**
- 3. Negação e Conjunção**
- 4. Disjunção, condicional e bicondicional**

Conceito-Chave 2: *Tabelas-verdade*

- 5. Tabela-verdade**
- 6. Construção de tabela-verdade**
- 7. Tautologia, contradição e contingência**
- 8. Implicação e equivalência lógica.**

Conceito-Chave 3: *Método dedutivo*

- 9. Álgebra das Proposições**
- 10. Método Dedutivo**
- 11. Demonstração condicional**
- 12. Demonstração indireta**

Conceito-Chave 4: *Sentenças abertas e álgebra de Boole*

13. Sentenças abertas**14. Quantificador universal e existencial****15. Álgebra dos conjuntos****16. Álgebra de Boole****4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A prática do ensino se dará a partir de aulas expositivas com projeção de slides e vídeos, debates, exercícios, contextualizações e reflexões com o apoio de metodologias ativas. A utilização do manancial bibliográfico terá a contribuição de fichamentos e outras dinâmicas que possam ser relacionadas às temáticas do programa de aprendizagem, sempre valorizando a autonomia do aluno e favorecendo trabalhos em grupo com pesquisas e relatórios. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, retroprojetor, computador, internet e outros, conforme as necessidades. A interdisciplinaridade será provocada pelos conteúdos e práticas de forma a propor uma visão do conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social do estudante.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, utilizando diferentes instrumentos de avaliação, que acontece em pelo menos duas etapas; No primeiro momento o aluno é avaliado continuamente, privilegiando a sua participação por meio de atividades teóricas e/ou práticas supervisionadas, sendo estas computadas como medida de eficiência, e corresponde a 20% da nota de cada unidade. No segundo momento, a avaliação corresponde à contextualização do manancial teórico, obedecendo os objetivos da disciplina em cada unidade e tem uma pontuação total de 80% da nota da unidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**5.1 BÁSICA**

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene A. Venerchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 3. ed. 4. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 569 p.

ALENCAR FILHO, Edgar de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2015.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. 11. ed. Grupo GEN, 2022. Disponível em: Minha Biblioteca.

5.2 COMPLEMENTAR

BARONETT, Stan. **Lógica: uma introdução voltada para as ciências**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 564 p.

BARBIERI FILHO, Plínio; HETEM JUNIOR, Annibal. **Fundamentos de informática - lógica para computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Disponível em: VitalSource Bookshelf Online.

BISPO FILHO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; MELO S., Oswaldo. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2017. Disponível em: VitalSource Bookshelf Online, Minha Biblioteca.

LIMA, Diana Maia de; GONZALEZ, Luis Eduardo Fernandes. **Matemática aplicada à informática - Série Tekne**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação: fundamentos da linguagem**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Engenharia e Processos de Software			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116688	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.

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos

Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competência:

C8 - Compreender os métodos e técnicas para construção de software que solucionem problemas do mundo real. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1)

C9 - Gerenciar, avaliar e utilizar processos de desenvolvimento de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.1 e Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 6º, III)

1. EMENTA

Análise de Sistemas; Qualidade de Software; Engenharia de Requisitos e Especificação de Sistemas; Verificação e Validação de Software; Ciclos de Vida de Desenvolvimento de Projetos de Sistemas de Informação; Modelagem de Sistemas de Informação.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Introdução à Engenharia de Software; Gerência de Requisitos; Projeto Orientado a Objetos e Mudanças de Software.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Propiciar noções fundamentais da Engenharia de Software ressaltando a importância da aplicação das suas técnicas no Processo de Desenvolvimento de Software com qualidade.

3. COMPETÊNCIAS

Dominar as áreas de estudo da Engenharia de Software junto a prática profissional.

- Compreender a importância da qualidade no processo e no produto de software e mostrar isso ao cliente para que sempre haja investimentos nessa área.
- Aplicar técnicas de especificação e práticas das metodologias de desenvolvimento de software tradicionais, junto ao Ciclo de Vida do Processo de Desenvolvimento de Software.
- Problematizar o uso de Diagramas da UML em estudo de casos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave I: Introdução à Engenharia de Software

- 1. Softwares e o Ciclo de Vida de Sistemas**
- 2. Processos de Software**
- 3. Metodologias de Desenvolvimento de Software**
- 4. Metodologias Ágeis**

Conceito-Chave II: Gerência de Requisitos

- 5. Classificação de Requisitos**
- 6. Elicitação e Especificação de Requisitos**
- 7. Gerenciamento de Requisitos**
- 8. Ferramentas para Gerenciamento de Requisitos**

Unidade II

Conceito-Chave III: Projeto Orientado a Objetos

- 9. Objetos e Classes de Objetos**
- 10. Processo de projeto orientado a objetos**
- 11. Evolução de Projeto**
- 12. Projeto com reuso**

Conceito-Chave IV: Mudanças de Software

- 13. Evolução de Programas**
- 14. Manutenção de Software**
- 15. Evolução de Arquitetura**
- 16. Reengenharia de Software**

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A prática do ensino se dará a partir de aulas expositivas com projeção de slides e vídeos, debates, exercícios, contextualizações e reflexões com o apoio de metodologias ativas. A utilização do manancial bibliográfico terá a contribuição de fichamentos e outras dinâmicas que

possam ser relacionadas às temáticas do programa de aprendizagem, sempre valorizando a autonomia do aluno e favorecendo trabalhos em grupo com pesquisas e relatórios. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, retroprojetor, computador, internet e outros, conforme as necessidades. A interdisciplinaridade será provocada pelos conteúdos e práticas de forma a propor uma visão do conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social do estudante.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, utilizando diferentes instrumentos de avaliação, que acontece em pelo menos duas etapas; No primeiro momento o aluno é avaliado continuamente, privilegiando a sua participação por meio de atividades teóricas e/ou práticas supervisionadas, sendo estas computadas como medida de eficiência, e corresponde a 20% da nota de cada unidade. No segundo momento, a avaliação corresponde à contextualização do manancial teórico, obedecendo os objetivos da disciplina em cada unidade e tem uma pontuação total de 80% da nota da unidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

WAZLAWICK, Raul Sidney. **Engenharia de software: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed., reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed., 5. reimpr. São Paulo: Addison Wesley, 2016.

5.2 COMPLEMENTAR

MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. **Engenharia de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

OKUYAMA, Fabio Yoshimitsu; MILETTO, Evandro Manara; NICOLAO, Mariano.

Desenvolvimento de software I: conceitos básicos - Série Tekne. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8. ed. São Paulo: AMGH, 2021.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Organização e Arquitetura de Computadores			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116696	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.

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado).

Competência:

C22 - Conhecer os componentes de hardware e sistemas operacionais que formam os dispositivos computacionais e identificar o que estes componentes afetam o desempenho do software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.3.1).

1. EMENTA

Introdução à Arquitetura de Computadores: níveis de abstração do hardware; histórico da arquitetura de computadores; recursos de hardware; recursos de software. Organização dos Sistemas de Computação: processadores; arquitetura Risc x Cisc; arquiteturas paralelas;

paralelismo de instruções. Introdução à Organização dos Sistemas de Computação: memórias; dispositivos de entrada e de saída; processos de montagem de microcomputadores. A Interface do Hardware: instruções em linguagem de máquina; endereçamento; Programação Assembly.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Introdução à Arquitetura de Computadores; Organização dos Sistemas de Computação; Introdução à Organização dos Sistemas de Computação; A Interface do Hardware.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Propiciar conhecimentos teóricos e práticos sobre organização de computadores.

Estabelecer condições de interpretação de estruturas arquiteturais de computadores.

3. COMPETÊNCIAS

Nivelar os conceitos básicos sobre Hardware.

Conhecer os conceitos sobre a estrutura de funcionamento e as principais partes de um computador.

Dominar e aplicar os recursos essenciais de um computador e seus recursos operacionais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Introdução à Arquitetura de Computadores

- 1. Níveis de Abstração do Hardware**
- 2. Histórico da Arquitetura de Computadores**
- 3. Recursos de Hardware**
- 4. Recursos de Software**

Conceito-Chave II: Organização dos Sistemas de Computação

- 5. Processadores**
- 6. Arquitetura Risc x Cisc**
- 7. Arquiteturas Paralelas**
- 8. Paralelismo de Instruções**

Unidade II

Conceito-Chave III: Introdução à Organização dos Sistemas de Computação

- 9. Memórias**
- 10. Dispositivos de Entrada**
- 11. Dispositivos de Saída**
- 12. Processo de Montagem de Microcomputadores**

Conceito-Chave IV: A Interface do Hardware.

- 13. Formatos de Instruções em Linguagem de Máquina**
- 14. Modos de Endereçamento**
- 15. Tipos de Instruções em linguagem de máquina**
- 16. Noções de Programação em Assembly**

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O processo de ensino e aprendizagem dar-se-á fundamentado no desenvolvimento das competências e a metodologia de ensino irá privilegiar práticas pedagógicas que promovam a tomada de decisão, estimulem a resolução de problemas, a construção de argumentações técnicas e a efetiva participação do estudante.

A prática pedagógica levará em consideração os movimentos do domínio teórico, da aplicabilidade do conhecimento e da problematização. O estudo da bibliografia básica fornecerá as bases conceituais para as discussões em aula. Para viabilizar o aprendizado também serão utilizados os recursos oferecidos via Google Classroom/Google For Education, com a finalidade de proporcionar ao estudante oportunidades para consulta de uma bibliografia específica relacionada com a disciplina e desenvolvimento das suas capacidades de análise, síntese e crítica.

Atividades orientadas serão realizadas individualmente ou em pequenos grupos com o objetivo de estimular a participação ativa do estudante no processo de aprendizagem, proporcionando momentos para apresentar e discutir assuntos relacionados à disciplina e desenvolver sua capacidade crítica e argumentativa. Os estudantes participarão de atividades com ênfase nos 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.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A disciplina será conduzida com procedimentos de avaliação baseados nas metodologias ativas, focando no 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. Também será trabalhado o domínio teórico a partir de atividades individuais e em grupos, utilizando como ferramentas metodológicas as aulas teóricas dialogadas, com ampla discussão dos diversos aspectos que compõem a realidade do ambiente de trabalho e desenvolvimento técnico-científico. Além disso, serão privilegiadas as leituras dirigidas de textos e artigos selecionados que possam ser associados ao 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

5.1 BÁSICA

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed., 4. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 624 p.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 605 p.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. (Série livros didáticos informática UFRGS, vol. 8).

5.2 COMPLEMENTAR

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2019. xvii, 494 p.

MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de redes de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.

NULL, Linda; LOBUR, Julia. **Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores**. Porto Alegre: ArtMed, 2010. Disponível em: Minha Biblioteca.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Arquitetura de computadores - PCs**. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: VitalSource Bookshelf Online. E-book (Minha Biblioteca).

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Fundamentos Antropológicos e Sociológicos			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127547	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.

P2 - Ético e responsável perante as questões sociais, profissionais, ambientais, legais, políticas, humanísticas e tecnológicas. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 5º, IV)

Competência

C3 - Compreender os impactos das tecnologias de informação e comunicação na sociedade, estruturas e processos organizacionais, bem como os aspectos éticos e legais relacionados ao desenvolvimento de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.4.3)

1. EMENTA

A Antropologia e o estudo da cultura. Conceitos de etnocentrismo e Relativismo cultural. A etnografia como recurso metodológico. Interpretações da cultura brasileira. Multiculturalismo, diversidade de gênero, religião e família. Consumo e meio ambiente. O surgimento da Sociologia e os teóricos clássicos. Indivíduo, classe, desigualdade social e globalização. Estado, relações de poder e participação política. Movimentos sociais na construção da cidadania.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Antropologia e o Estudo Da Cultura; Culturas Contemporâneas; Indivíduo, Trabalho e Sociedade; Estado, Sociedade e Poder.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Apropriar-se dos estudos antropológicos e sociológicos com vistas a aplicá-los na vida social e profissional, desenvolvendo habilidades de reflexão e análise científica acerca da cultura e da sociedade para desnaturalizar crenças e práticas do cotidiano.

3. COMPETÊNCIAS

Compreender a Antropologia enquanto ciência a partir dos seus aspectos teórico-metodológicos, apropriando-se do conceito de cultura como referência para analisar e interpretar diferentes manifestações na sociedade.

Perceber a contribuição da Antropologia na análise de diferentes expressões culturais na sociedade contemporânea, refletindo sobre discriminação, preconceito e racismo, com vistas a criar estratégias de tolerância e respeito às diferenças.

Refletir sobre situações da vida em sociedade, de modo a entender a necessidade e a importância das teorias e dos conceitos da Sociologia Clássica e Contemporânea, tendo em vista uma atuação mais crítica e consciente como cidadão.

Identificar as relações de poder entre os sujeitos sociais e o Estado por meio da compreensão crítica de aspectos do cotidiano, visando à participação política na perspectiva do exercício da cidadania.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Antropologia e o Estudo Da Cultura

1. Diferenças Culturais: O Estranhamento do “Outro”

- 2. A Cultura Como Lente Para Enxergar o Mundo**
- 3. A Pesquisa Antropológica (Etnografia): Colocar-se no lugar do Outro**
- 4. Contribuições da Antropologia no Brasil**

Conceito-Chave II: Culturas Contemporâneas

- 5. Nós e os Outros: Raça, Etnia E Multiculturalismo**
- 6. Olhar Para as Diferenças: Sexualidade, Gênero E Religião**
- 7. Diversidade Familiar e Parentesco**
- 8. Consumo e Meio Ambiente**

Unidade II

Conceito-Chave III: Indivíduo, Trabalho e Sociedade

- 9. Sociologia: Surgimento e Atualidade**
- 10. Indivíduo e Sociedade**
- 11. Classe e Desigualdade**
- 12. Desafios do Mundo Globalizado**

Conceito-Chave IV: Estado, Sociedade e Poder

- 13. As Micro e Macro Relações De Poder**
- 14. Estado e Sociedade**
- 15. Cidadania e Institucionalização dos Direitos Humanos**
- 16. Participação Política E Movimentos Sociais**

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento da disciplina contará com a utilização de diversas mídias que atuarão de modo integrado no sentido de favorecer as diferentes formas de aprendizagem. O curso será pautado na concepção colaborativa de aprendizagem, contando com aulas transmitidas via satélite, atividades realizadas no ambiente de tutoria presencial, estudos e atividades individuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O modelo online, aliando acompanhamento individualizado e mediação tecnológica, será o cenário para o desenvolvimento da autonomia de aprendizagem e formação da atitude investigativa constante, o qual, ainda, contará com as

seguintes estratégias: Intervenções nos Fóruns. Produção de Aprendizagem Significativa. Rota da Consolidação da Aprendizagem. Acompanhamento Online. Avaliação.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, nos valemos de diferentes instrumentos de avaliação, a saber:

A Produção de Aprendizagem Significativa organizada em 3 (três) etapas que serão realizadas, gradativamente, de modo a assegurar uma avaliação processual assistida.

Avaliação através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Avaliação Qualitativa e Autoavaliação Discente.

Avaliação Presencial realizada no Polo de Apoio Presencial com a finalidade de auxiliar na consolidação dos conhecimentos construídos pelos alunos e favorecer ao aluno um mecanismo de recuperação na disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. 7. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 2017.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 9. ed. Grupo A, 2023. Disponível em: Minha Biblioteca.

LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. 29. reimpr. São Paulo: Brasiliense, 2014.

5.2 COMPLEMENTAR

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2017.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2017.

DAMATTA, Roberto. **Relativizando: uma introdução à antropologia social**. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

15.2 2º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Laboratório de Programação			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116700	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:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C15 - Compreender problemas e formular soluções que possam ser executadas pelo computador. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2.1)

1. EMENTA

Estruturas de dados (listas, dicionários, tuplas), tratamento de exceção, arquivos, persistência de dados, modularização com funções, noções de programação orientada a objetos (classes, objetos, associação simples), depuração.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Introdução a linguagens de programação; Estruturação de programas; Linguagens Procedurais; Linguagens Orientadas a Objetos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Apresentar os conceitos teóricos e práticos de laboratório de programação;
Propiciar aos discentes a oportunidade de utilizar, em aplicações reais, técnicas de implementação de software;
Estimular a qualidade de produto de software;
Estimular nos discentes a prática de pesquisa em temas relacionados à engenharia de software por meio de projetos práticos.

3. COMPETÊNCIAS

- Identificar problemas que possam ser solucionados por algoritmos
- Avaliar criticamente códigos para melhoria
- Dominar as técnicas de desenvolvimento estruturado de software;
- Aplicar os conceitos de implementação de software
- Desenvolver algoritmos estruturados usando linguagem de programação
- Aplicar conceitos de programação orientada a objetos em soluções algorítmicas.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Introdução a linguagens de programação

Conceito de linguagem de programação

Paradigmas de linguagens de programação

Tipos de dados

Verificação de tipos e escopos

Conceito-Chave II: Estruturação de programas

Estrutura de controle

Estrutura de controle de fluxo

Manipulação de exceções

Subprogramas

Unidade II

Conceito-Chave III: Linguagens Procedurais

Variáveis, Constantes, Tipos, Operadores, Seleção e Repetição

Vetores e Matrizes

Funções

Recursividade e Ordenação

Conceito-Chave IV: Linguagens Orientadas a Objetos

Conceitos básicos da Orientação a Objetos

Quatro pilares da Orientação a Objetos: Abstração, Encapsulamento, Herança e Polimorfismo

Aprofundando na Orientação a Objetos: Construtores, Modificadores de Acesso, Classe Abstrata, Método Abstrato e Interfaces

Orientação a Objetos, exemplos em outras Linguagens

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia se dará a partir de aulas expositivas, aplicação de exercícios, debates e aulas práticas. Para isso, utilizará a proposta de aulas revisionais debatidas por meio da sala de aula invertida, promovendo assim aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas. Com isso, espera-se um maior engajamento dos alunos com o conteúdo, bem como utilizar melhor o tempo e o conhecimento do professor. Para o aluno será proposto pesquisas e/ou leituras extraclasse, bem como o acesso prévio do conteúdo curricular da disciplina, possibilitando assim, o estudo do conteúdo pelo aluno antes da aula, ocasião esta em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas. Além disso, utilizaremos metodologias ativas para a resolução dos problemas propostos em sala de aula, fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as soluções criadas para a resolução dos problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será feita ao longo de todo período. A cada etapa metodológica para as entregas os projetos serão avaliados e pontuados segundo critérios descritos no memorial de avaliação associado à Medida de Eficiência. Ao final do período, os alunos irão apresentar o andamento do projeto que deve ser avaliado pelos professores da computação e, quando necessário, pelo cliente que solicitou o sistema.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

RIBEIRO, João Araujo. **Introdução à programação e aos algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 1 recurso online. ISBN 9788521636410.

SANTOS, Marcela Gonçalves dos. **Algoritmos e programação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Revisão técnica: Jeferson Faleiro Leon.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de et al. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia**. 3. ed. São Paulo: Cengage, 2019.

5.2 COMPLEMENTAR

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 1 recurso online. ISBN 9788521632474.

SANTOS, Marcela Gonçalves dos; SARAIVA, Maurício de Oliveira; GONÇALVES, Priscila de Fátima. **Linguagem de programação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Revisão técnica: Jeferson Faleiro Leon, Rodrigo Rodrigues.

MELO, Ana Cristina Vieira de; CORRÊA DA SILVA, Flávio Soares. **Princípios de linguagens de programação**. São Paulo: Blucher, 2003.

EDELWEISS, Nina; LIVI, Maria Aparecida. **Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

 <p>PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO</p>	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Residência em Software I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116718	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

P12 - Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades, inclusive habilidades da língua inglesa. (Art. 4º, I, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação, adaptado)

P13 - Da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho. (Art. 4º, VIII, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação)

Competência que Contribui:

C21 - Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.6.1)

C22 - Ler textos técnicos na língua inglesa. Além disso, preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito). (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.3.4, adaptado)

1. EMENTA

Conceitos básicos de gerência de projetos ágeis. Conceitos básicos de front-end. Desenvolvimento de software front-end. Apresentação de projetos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Solucionar problemas reais apresentados pelo mercado de trabalho na área de Front-End.

Identificar práticas e recursos tecnológicos apropriados para a solução dos problemas propostos.

Implementar soluções tecnológicas de front-end utilizando padrões e tecnologias utilizadas no mercado.

3. COMPETÊNCIAS

Comunicação e trabalho em equipe;

Planejamento e documentação de sistemas;

Implementação de soluções tecnológicas;

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO (conceitos-chave e conteúdo)

UNIDADE I

1. Conceitos básicos de gerência de projetos.
2. Conceitos básicos de front-end.
3. Definição/delimitação de tema para Residência.
4. Identificação de objetivos e procedimentos metodológicos.
5. Execução de projetos.

UNIDADE II

6. Desenvolvimento de software front-end.
7. Processos Metodológicos.
8. Orientação por times de trabalho.
9. Execução do Projeto.
10. Apresentação de projetos.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A atividades didáticas/pedagógicas serão desenvolvidas a partir da realização de palestras a serem proferidas por especialistas com temas relacionados à disciplina e que sejam de suporte para a execução prática dos desafios e projetos propostos pelas empresas parceiras do Projeto UNIT/Porto Digital. Além disso, os alunos executarão em laboratório os projetos com a supervisão dos professores da disciplina, em sala, e dos mentores e representantes das empresas, presencialmente ou virtualmente.

4.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados a partir de três dimensões: (1) trabalho em equipe, (2) execução das atividades ao longo da disciplina e (3) soluções parciais e finais criadas para os desafios propostos. A avaliação do trabalho em equipe será feita a partir de uma avaliação 360° entre os componentes dos squads. Já as avaliações das atividades produzidas ao longo do semestre, serão avaliadas pelos professores da disciplina. Já as entregas parciais e finais serão avaliadas

pelo porto digital de acordo com o quanto os trabalhos produzidos atenderam aos objetivos dos projetos definidos pelas empresas. Essas avaliações irão compor a nota final de cada unidade que vale de 0 a até 10.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

LAYTON, Mark C.; OSTERMILLER, Steven J. **Gerenciamento ágil de projetos para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

ALVES, William Pereira. **HTML & CSS: aprenda como construir páginas web**. São Paulo: Expressa, 2021.

5.2 COMPLEMENTAR

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, JavaScript e PHP**. Porto Alegre: Bookman, 2014. (Série Tekne).

SARAIVA, Maurício O.; BARRETO, Jeanine S. **Desenvolvimento de sistemas com PHP**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

PEREIRA, Daniel. **Tempo é o melhor negócio: como criar um negócio automatizado e comprar seu tempo e a sua liberdade de volta**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

RUBIN, Kenneth S. **Scrum essencial: um guia prático para o mais popular processo ágil**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

BENASSI, João Luís Guilherme; CONFORTO, Edivandro Carlos; et al. **Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores**. São Paulo: Saraiva, 2012.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Programação Web-Frontend			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116726	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:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C19 - Avaliar e utilizar ferramentas, metodologias e tecnologias adequadas à produção de sistemas de informação. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2.5)

1. EMENTA

Conceitos fundamentais de programação para a Web; Linguagem de programação para Web: HTML, CSS e JavaScript; Plataformas e Responsividade; Frameworks de desenvolvimento para a Web; Projetos de Landing pages; Servidores Web.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Antropologia e o Estudo Da Cultura; Culturas Contemporâneas; Indivíduo, Trabalho e Sociedade; Estado, Sociedade e Poder.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Desenvolver com competência estruturas de sistemas Web funcionais (Front) com domínio das diferentes linguagens e tecnologias úteis na produção de aplicações versáteis e funcionais.

3. COMPETÊNCIAS

Compreender as diferentes ferramentas e frameworks de Desenvolvimento
Refletir com competência sobre o gerenciamento de Configuração de Software.
Identificar as técnicas de Programação e paradigmas de programação.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Princípios para Web

- 1. O ambiente Web e seus protocolos**
- 2. Desenvolvimento Web front-end e back-end**
- 3. Solution stacks**
- 4. Servidores WEB**

Conceito-Chave II: Estrutura e Design WEB

- 5. Linguagem de marcação HTML**
- 6. Elementos, Listas e Formulários**
- 7. Linguagem CSS**
- 8. Plataformas e Responsividade**

Unidade II

Conceito-Chave III: Comportamento WEB

- 9. Introdução à linguagem JavaScript**
- 10. Definição de Variáveis e Tipos de Dados**
- 11. Comandos de Seleção e de repetição**
- 12. Estruturas de dados**

Conceito-Chave IV: Aplicabilidade

- 13. Comportamento de páginas Web com JavaScript**
- 14. Frameworks de desenvolvimento para a Web**
- 15. Projetos de Landing Pages**
- 16. Diferentes tipos de serviços oferecidos pela Internet**

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia se dará a partir de aulas expositivas, aplicação de exercícios, debates e aulas práticas. Para isso, utilizará a proposta de aulas revisionais debatidas por meio da sala de aula invertida, promovendo assim aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas. Com isso, espera-se um maior engajamento dos alunos com o conteúdo, bem como utilizar melhor o tempo e o conhecimento do professor. Para o aluno será proposto pesquisas e/ou leituras extraclasse, bem como o acesso prévio do conteúdo curricular da disciplina, possibilitando assim, o estudo do conteúdo pelo aluno antes da aula, ocasião esta em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas. Além disso, utilizaremos metodologias ativas para a resolução dos problemas propostos em sala de aula, fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as soluções criadas para a resolução dos problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será feita ao longo de todo período. A cada etapa metodológica para as entregas os projetos serão avaliados e pontuados segundo critérios descritos no memorial de avaliação associado à Medida de Eficiência. Ao final do período, os alunos irão apresentar o andamento do projeto que deve ser avaliado pelos professores da computação e, quando necessário, pelo cliente que solicitou o sistema.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

MANZANO, A. N. G.; TOLEDO, S. A. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites: HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. São Paulo: Érica, 2016.

DUCKETT, Jon. **PHP & MySQL: desenvolvimento web no lado do servidor**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024.

ALVES, William P. **HTML & CSS: aprenda como construir páginas web**. São Paulo: Expressa, 2021.

5.2 COMPLEMENTAR

LEDUR, Cleverson L. **Programação back end II**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

TERUEL, Evandro C. **HTML 5: guia prático**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2014.

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, JavaScript e PHP**. Porto Alegre: Bookman, 2014. (Série Tekne).

FLANAGAN, David. **JavaScript: o guia definitivo**. 7. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

PILGRIM, Mark. **HTML5: Entendendo e executando**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Engenharia e Modelagem de Software			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116734	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:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C10 - Avaliar e escolher técnicas para identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.2).

C11 - Aplicar técnicas de especificação e gerência de requisitos de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de

Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.3).

1. EMENTA

A ementa será composta inicialmente pelos conceitos de RUP: Fases; Disciplinas; Iterações e melhores práticas. Seguindo uma introdução sobre a UML: vantagens, principais conceitos. Posteriormente serão apresentados os Diagramas de comportamento: Diagrama de casos de uso; Diagrama de atividades e máquina de estados; Diagramas de interações. Bem como, os Diagramas de estrutura: Diagrama de classes; Diagrama de objetos e finalidade; Diagramas de componentes; Diagrama de Implantação.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Propiciar noções fundamentais da Engenharia de Software ressaltando a importância da aplicação dos conceitos da UML, com vistas a aplicá-los no processo de análise de software. Aplicando o conhecimento de processos de projetos orientado a objetos e apropriar-se de técnicas de diagramação da análise de software.

3. COMPETÊNCIAS

- Especificar software para informatização de Sistemas, elicitando os requisitos do software em conformidade com os requisitos do produto, dos processos e das partes interessadas, analisando e especificando seus requisitos funcionais e não-funcionais e validando o seu potencial de solução das necessidades de Sistemas de Informação.
- Gerenciar projetos de produção de software para informatizar sistemas aplicando processos, técnicas e ferramentas de Engenharia de Software.
- Dominar as áreas de estudo da Engenharia de Software junto a prática profissional.
- Compreender a importância da qualidade no processo e no produto de software e mostrar isso ao cliente para que sempre haja investimentos nessa área.
- Aplicar técnicas de Diagramação para Processo de Desenvolvimento e Software.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Introdução a Modelagem de Sistemas

1. Processo Unificado;
2. Entender a fase de Projeto (Modelagem) de um Sistema;
3. Linguagem Unificada (UML);
4. Conhecendo e Construindo Diagrama de Casos de Uso.

Conceito-Chave 2: Diagramas de Casos de Uso.

5. Elaborar Diagramas de Casos de Uso;
6. Conhecer e construir Especificação de Casos de Uso;
7. Especificar Casos de Uso;
8. Especificar requisitos funcionais utilizando Casos de Uso.

Conceito Chave 3: Modelo e Análise de Software Orientada a Objetos

9. Modelo e Análise de Software Orientada a Objetos;
10. Diagramas de Classes UML;
11. Elaborar Diagrama de Classes;
12. Diagramas de Componentes.

Conceito Chave 4: Diagramas de Comportamento

13. Diagramas de Componentes;
14. Diagramas de Atividades;
15. Diagramas de Sequência;
16. Diagramas de Implantação.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo e relacione aplicações práticas do dia-a-dia ao desenvolvimento de aplicações com o uso das técnicas da Engenharia e Modelagem de Software. Portanto serão trabalhados 3 movimentos, a saber:

1º MOVIMENTO: Domínio Teórico: serão realizadas aulas expositivas e dialogadas, seguidas da aplicação e resolução de exemplos práticos. Todo o conteúdo da disciplina, orientações, slides, vídeos, exemplos, referências, serão disponibilizados por meio do site da disciplina <

<https://sites.google.com/souunit.com.br/engenhariadesoftwarei/home>> para estudos prévios do aluno.

2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento: serão trabalhados estudo de casos para o desenvolvimento de projetos em equipe, que deverão fazer o uso de ferramentas para a aplicabilidade técnica dos conceitos da Engenharia de Software e para a gestão da equipe, como: StarUML, GitHub, Trello, StarUML, Google Drive, Google Docs, Slack, Balsamiq, entre outras. Também serão utilizados Projetos OpenSource para colaboração direta dos discentes em comunidades com projetos reais.

3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos: viabilizar junto aos docentes do mesmo período com disciplinas que se complementam, como: cenários/projetos comuns para o desenvolvimento de estudo de casos.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação deve considerar também os saberes necessários ao desenvolvimento das competências e como estas foram desenvolvidas.

1º MOVIMENTO: Domínio Teórico:

2º MOVIMENTO: Aplicabilidade do Conhecimento:

3º MOVIMENTO: Materialização dos saberes adquiridos: serão utilizadas provas individuais contextualizadas com base em todo o conteúdo aplicado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BARBOZA, Fabrício Felipe Meleto; FREITAS, Pedro Henrique Chagas. **Modelagem e desenvolvimento de banco de dados** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Revisão técnica: Izabelly Soares de Moraes.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 9. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill/Bookman, 2021.

MORAIS, Izabelly S.; ZANIN, Aline. **Engenharia de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

5.2 COMPLEMENTAR

VETORAZZO, Adriana S. **Engenharia de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FOWLER, Martin. **UML essencial**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2015.

PAULA FILHO, Wilson de Padua. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

LARMAN, Craig. **UML e padrões**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Segurança da Informação			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116742	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:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C18 - Identificar, planejar e executar a integração de aplicações, levando em consideração disponibilidade de serviços e dados. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2.4).

C23 - Utilizar a infraestrutura de rede necessária para projetar, implementar e implantar sistemas de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.3.2).

1. EMENTA

Fundamentos em auditoria de sistemas de informação. Técnicas de auditoria de sistemas de informação. Ferramentas de auditoria de sistemas de informação. Políticas e sistemas de segurança da informação. Aspectos humanos da segurança da informação. A segurança e o ciclo de vida da informação. A segurança no contexto da governança de TI.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Conceitos de Segurança; Protocolos e Soluções; Modelos e Técnicas de defesa; e Estratégias de Segurança.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Descrever e explicar ferramentas e procedimentos com relação à segurança da informação - nos aspectos de segurança lógica, física e ambiental;

3. COMPETÊNCIAS

- Definir, gerenciar e otimizar políticas de segurança.
- Atuar em auditorias de segurança da informação e de sistemas.
- Desenvolver conhecimento técnico para traduzir em algoritmo estruturado a lógica de solução de problemas;

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE 1

Conceito-chave 1: Conceitos de Segurança.

1. Introdução e Conceitos Básicos de Segurança da Informação
2. Normas vigentes sobre segurança da informação
3. Desafios éticos, sociais e de segurança da tecnologia de informação
4. Conceito e Valor da Informação

Conceito-chave 2: Protocolos e Soluções.

5. Protocolo de Autenticação de Acesso Remoto
6. Infraestrutura de Chaves Públicas
7. Varredura de Portas e Serviços

8. Identificação e Solução de Problemas Reais

UNIDADE 2

Conceito-chave 3: Modelos e Técnicas de defesa.

9. Modelo de Segurança em Ambientes Cooperativos
10. Técnicas e tecnologias disponíveis para defesa da informação
11. Recursos de Autenticação
12. Planejamento e Anatomia de Ataques

Conceito-chave 4: Estratégias de Segurança.

13. Criptografia Assimétrica
14. Aplicação de Normas, Padrões Internacionais e Certificações
15. Análise de vulnerabilidade em serviços de informação
16. Funções Hash

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas e aulas práticas em laboratório. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa e microcomputadores. Realização de seminários para apresentação de trabalhos individuais e em grupos objetivando a melhor relação teoria-prática no processo de formação acadêmica-profissional do discente.

4.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas a entrega e apresentação de atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem envolvendo os tópicos citados para formalizar a Medida de Eficiência (até 2,0 pontos), além de Prova Contextualizada ao fim de cada unidade programática (até 8,0 pontos).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BARRETO, Jeanine dos Santos et al. **Fundamentos de segurança da informação** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Revisão técnica: Jeferson Faleiro Leon.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Segurança da informação: princípios e controle de ameaças**. São Paulo: Saraiva, 2016. Série Eixos.

FONTES, Edison. **Segurança da informação**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

5.2 COMPLEMENTAR

MCCLURE, Stuart; SCAMBRAY, Joel; KURTZ, George. **Hackers expostos: segredos e soluções para a segurança de redes**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à segurança de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ALVES, Gustavo Alberto. **Segurança da informação: uma visão inovadora da gestão**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

BASTA, Alfred et al. **Segurança de computadores e teste de invasão**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

WRIGHTSON, Tyler. **Segurança de redes sem fio: guia do iniciante**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Banco de Dados			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116750	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:

PE2 - Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;

PE3 - Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise

PE5 - Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as

PG1 - Do conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;

PG2 - Da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade

PG5 - Da capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar

Competências que contribui:

C12 - Avaliar e selecionar técnicas de projeto e modelagem de software e dados. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.4)

1. EMENTA

Banco de Dados e Sistema Gerenciador de Banco de Dados: Evolução dos Sistemas de Banco de Dados; Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Arquitetura de Aplicações com Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Principais Componentes de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Modelagem de Dados: Modelo Entidade-Relacionamento; Modelagem de Dados utilizando Modelo Entidade-Relacionamento; Modelo Relacional; Projeto de Banco de Dados Relacional. SQL – DDL e DML: Introdução ao SGBD Oracle e SQL; Tipos de Dados e Definição de Tabelas; Restrições de Integridade e Indexação; SQL: Select – From – Where. SQL – DML: SQL: Junções; SQL: Agregação, Agrupamento e Conjuntos; SQL: Subconsultas; SQL: Inclusão, Alteração e Exclusão.

Unidades de Ensino: Banco de Dados e Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Modelagem de Dados e Linguagem de Definição de Dados; Linguagem de Manipulação de Dados

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Apropriar-se dos conceitos de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) com vistas a modelar, definir e manipular os seus dados, bem como utilizá-los no desenvolvimento de softwares.

3. COMPETÊNCIAS

Compreender o conceito e a arquitetura básica de um SGBD e seus principais componentes

Organização dos dados em um SGBD por meio da aplicação do Modelo Relacional.

Aplicar as linguagens de manipulação e de definição de dados (SQL) para construir e manipular dados em um SGBD.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Unidade I – Banco de Dados e Sistema Gerenciador de Banco de Dados

1. Evolução dos Sistemas de Banco de Dados
2. Sistema Gerenciador de Banco de Dados
3. Arquitetura de Aplicações com Sistema Gerenciador de Banco de Dados
4. Principais Componentes de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados.

Conceito-Chave 2: Unidade I – Modelagem de Dados

5. Modelo Entidade-Relacionamento
6. Modelagem de Dados utilizando Modelo Entidade-Relacionamento
7. Modelo Relacional
8. Projeto de Banco de Dados Relacional

Conceito-Chave 3: Unidade II – Linguagem de Definição de Dados

9. Introdução ao SGBD Oracle e SQL
10. Tipos de Dados e Definição de Tabelas
11. Restrições de Integridade e Indexação
12. SQL: Select – From – Where

Conceito-Chave 4: Unidade II – Linguagem de Manipulação de Dados

13. SQL: Junções
14. SQL: Agregação, Agrupamento e Conjuntos
15. SQL: Subconsultas
16. SQL: Inclusão, Alteração e Exclusão

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didáticas/pedagógicas serão desenvolvidas a partir de aulas expositivas e práticas sobre os conteúdos abordados. Ao longo das aulas os alunos serão questionados e estimulados a desenvolver o pensamento crítico a partir dos assuntos apresentados. O curso propõe atividades práticas de aplicação dos conteúdos abordados que poderão ser passados em sala de aula ou a partir de atividades não-presenciais supervisionadas. As atividades práticas podem envolver atividades de implementação dos algoritmos estudados.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados uma prova individual que pode conter questões teóricas e práticas a partir dos assuntos abordados. A avaliação será complementada a partir de trabalhos práticos que devem ser apresentados ao final de cada unidade de acordo com a especificação passada em sala de aula e descrita no memorial de avaliação. Além da avaliação, os alunos terão atividades individuais (teóricas ou práticas) para compor a medida de eficiência da disciplina. No decorrer dos cursos ocorrerão debates, questionamentos e indagações para a verificação da aprendizagem, considerando habilidades e competências.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

DATE, Christopher J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2014.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de bancos de dados**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2020.

5.2 COMPLEMENTAR

CHU, Shao Yong. **Banco de dados: organização, sistemas e administração**. 5. tiragem. São Paulo: Atlas, 1988.

MACHADO, Felipe; ABREU, Maurício. **Projeto de banco de dados: uma visão prática**. São Paulo: Érica, 2007.

MEDEIROS, Marcelo. **Banco de dados para sistemas de informação**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. **Banco de dados: do modelo conceitual à implementação física**. Rio de Janeiro: Alta Books, c2005.

SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento**. São Paulo: E. Blücher, 2005.

15.3 3º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Estrutura de Dados			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F113689	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:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C16 - Empregar linguagens de programação, raciocínio lógico e estruturas de dados adequadas para o desenvolvimento de sistemas de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2.2)

1. EMENTA

Alocação dinâmica; Introdução à notação assintótica; Tipos abstratos de dados: conceitos, operações, representações, manipulação, listas, pilhas, filas, tabela hash. Recursão. Complexidade de Algoritmos: conceitos básicos, notação O-grande, o melhor, o médio e o pior caso. Algoritmos de Ordenação. Programação avançada e resolução de problemas complexos. **Unidades de Ensino (Conceitos-chave):** Introdução a Estrutura de Dados; Estrutura de Dados; Hash; Algoritmos de Ordenação.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Propiciar ao estudante o domínio do conhecimento básico e os fundamentos teóricos sobre estruturas de dados e algoritmos de ordenação, bem como enfatizar a importância das estruturas de dados e dos algoritmos em ambientes de TI, além das estruturas mais utilizadas.

3. COMPETÊNCIAS

Dominar os conceitos básicos das estruturas de dados e algoritmos fundamentais;
Aplicar técnicas utilizadas na academia e no mercado para resolução de problemas reais;
Problematizar diversos cenários de pesquisa com temas relacionados à estrutura de dados e algoritmos relacionais a partir de projetos práticos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Introdução a Estrutura de Dados

1. Recursão
 - a) Definição recursiva
 - b) métodos recursivos
 - c) Recursão simples e dupla
2. Complexidade de algoritmos
3. Notação O-grande
4. O melhor, o pior e o caso médio

Conceito-Chave 2: Estrutura de Dados

5. Estrutura de dados fundamentais
 - a) Vetores
 - b) Listas Encadeadas
6. Listas lineares restritas
7. Pilhas
8. Filas e Deques

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Hash

9. Introdução a Hash
10. Tabela Hash
11. Função Hash
12. Métodos de tratamento de colisão

Conceito-Chave 4: Algoritmos de Ordenação

13. Método da bolha
14. Inserção
15. Seleção
16. QuickSort

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de diferentes conteúdos, visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias dinâmicas que inserem o aluno em situações do seu cotidiano quanto profissional. A aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem por equipes por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências. O conhecimento prima pela aprendizagem adaptativa, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que identifica os *gaps* dos alunos, direcionando seus estudos para os pontos em que apresenta carências. A solução personalizada

otimiza o tempo de estudo do aluno e eleva seus índices de aprendizagem.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada a partir das atividades teóricas e práticas nos encontros presenciais, além da aplicação de prova presencial, contendo questões contextualizadas (objetivas e subjetivas), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa.

A Verificação de Aprendizagem é composta pela Medida de Eficiência (ME) e a Avaliação Institucional, abaixo estão descritas:

Medida de Eficiência (2,0 pontos) - A pontuação será atribuída pela aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para a execução de projetos de forma efetiva e eficaz, sendo estabelecida a pontuação de até 2,0 pontos para a equipe que satisfizer os requisitos estabelecidos previamente pelo professor.

Avaliação Institucional (8,0 pontos) - A avaliação escrita será composta por questões objetivas e subjetivas, versando sobre todos os temas discutidos nas Unidades da disciplina. As regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual e aplicada dentro do calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico, esta data poderá ser alterada e devidamente comunicada aos alunos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

CORMEN, Thomas. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Disponível em: Minha Biblioteca. 4. ed. Grupo GEN, 2024.

GOODRICH, Michael; TAMASSIA, Roberto. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PIVA JUNIOR, Dilermano. **Estrutura de Dados e Técnicas de Programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN 978853527437.

5.2 COMPLEMENTAR

PINTO, Rafael A. et al. **Estrutura de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

CELES, Waldemar. **Introdução à Estrutura de Dados**. Campus, 2005. ISBN 8535212280.

LAFORE, Robert. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. São Paulo: Ciência Moderna, 2004. ISBN 8573933755.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

ZIVIANI, Nivio; BOTELHO, Fabiano C. **Projeto de algoritmos: com implementações em JAVA e C++**. São Paulo: Thomson, 2012.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Redes de Computadores			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F115240	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C23 - Utilizar a infraestrutura de rede necessária para projetar, implementar e implantar sistemas de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.3.2)

1. EMENTA

Redes de computadores: Importância e Fundamentos, Conexões Físicas e transporte de dados; Interconexão entre redes; Segurança e Gerenciamento de Rede.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Tornar o aluno capaz de inovar, planejar e gerenciar uma infraestrutura de TI em organizações com base na compreensão dos conceitos dos modelos de referência de redes de comunicação,

realizar análises de operação e desempenho dos elementos que a compõem. Provendo ao aluno uma capacidade de identificar, definir, instalar e gerenciar os dispositivos das redes de computadores. Permitir que possa identificar, diagnosticar e solucionar problemas em redes de computadores.

3. COMPETÊNCIAS

A formação da competência considera pelo menos três movimentos do processo ensino aprendizagem:

- Domínio teórico –SABER;
- Compreender a organização e hierarquização das redes de computadores e seus componentes;
- Identificar os componentes de uma arquitetura de redes de computadores;
- Compreender a sistematização dos modelos conceituais das redes de computadores.
- Aplicabilidade do saber – SABER FAZER;
- Aplicar os conceitos no projeto e na gerências de redes de computadores;
- Avaliar a estrutura, topologias e funcionamento de redes de computadores.
- Problematização – SABER, SABER FAZER, SABER SER/CONVIVER
- Construir especificações para implementações de redes de computadores em um domínio específico;
- Projetar e construir redes de computadores a partir de uma demanda especificada;
- Solucionar problemas de implantação e funcionamento de redes de computadores.
- Tais movimentos devem possibilitar ao aluno familiarizar-se e dominar a teoria, percebendo sua aplicação e, por fim, ser capaz de solucionar problemas que possam advir do campo profissional.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade 1

Conceito-Chave 1: Redes de computadores: Importância e Fundamentos

1. Fundamentos de Comunicação: conceito, e transmissão.
2. Classificação, modelos e arquitetura de redes de computadores
3. Modelos de Referência (OSI e TCP/IP)

4. Arquitetura e protocolos e suas camadas.

Conceito-Chave 2: Conexões Físicas e transporte de dados.

5. Camada de Enlace: Especificações e funcionalidade.
6. Padrões de interconectividade de redes (IEEE, Ethernet)
7. Camada de Rede: Funcionamento e Protocolos
8. Camada de Rede: Algoritmos de roteamento

Unidade 2

Conceito-Chave 3: Interconexão entre redes

9. Camada de transporte: Especificações e seus Elementos
10. Camada de transporte: Protocolos TCP e UDP
11. Camada de Aplicação: Especificações e seus protocolos
12. Camada de Aplicação: Aplicabilidades e protocolos.

Conceito-Chave 4: Segurança e Gerenciamento de Rede.

13. Criptografia e Certificados Digitais
14. Aplicabilidade de criptografias e certificados digitais (VPNs, SSL, TLS .)
15. Gerenciamento de redes e monitoramento
16. Protocolos de monitoramento de redes.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para efetuar uma ação/intervenção assertiva em relação à aquisição das competências e do alcance dos objetivos da disciplina, será executado um diagnóstico para identificar o nível de conhecimento dos alunos acerca do conhecimento necessário para obter êxito neste processo. Serão aplicados para este diagnóstico metodologias como “tempestade cerebral” (*brainstorm*) ou aplicação de exercícios utilizando QUIZ dinâmicos e interativos com auxílio de computadores ou smartphone. Os conceitos-chave teóricos serão inseridos em aulas ministradas usando-se metodologias ativas, podendo-se aplicar o uso de ferramentas computacionais para isso, tais como: Vídeos, textos e publicações científicas que direcionam e motivam os alunos a se aprofundar no tema. Aplicação de QUIZ, tarefas em ambientes virtuais usando gamificação, sala de aula invertida, storytelling, entre outras . No contexto da aplicabilidade e prática do

conhecimento, pode-se aplicar uma aprendizagem baseada em projetos. Os alunos podem utilizar simuladores (cisco packt tracer) para elaboração e simulação de projetos de redes de computadores. O uso de aprendizagem baseada em problemas também pode ser explorado, solicitando que o aluno se depare com o enfrentamento de um problema inserido num projeto e que seja estimulado a determinar sua solução. Estudos de caso podem ser um recurso para desenvolver a capacidade de análise do aluno. Essas metodologias de aprendizagem baseada em projeto, aprendizagem baseada em problemas e estudo de caso podem ser aplicadas usando uma estrutura física de laboratório em aulas presenciais.

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) e pontuação igual a 8,0 (oito), com vistas a consolidar a aprendizagem interativa e colaborativa. Há outro instrumento de avaliação denominado Medida de Eficiência com pontuação igual 2,0 (dois), destinado a avaliar as competências dos alunos com diversas metodologias aplicáveis conforme o contexto.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. 3. reimp. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2014. 582 p. ISBN 9788576059240.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6. ed. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2014.

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet** [recurso eletrônico] / Douglas E. Comer; tradução: José Valdeni de Lima, Valter Roesler. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

5.2 COMPLEMENTAR

SOUZA, Douglas Campos, D. et al. **Gerenciamento de Redes de Computadores**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

SILVA, Fernanda Rosa, D. et al. **Programação em Ambientes de Redes de Computadores**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

BARRETO, Jeanine dos Santos. **Fundamentos de redes de computadores** [recurso eletrônico] / Jeanine dos Santos Barreto, Aline Zanin, Maurício de Oliveira Saraiva; [revisão técnica: Fábio Josende Paz]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FOROUZAN, Behrouz A. **Redes de computadores** [recurso eletrônico]: uma abordagem top-down / Behrouz A. Forouzan, Firouz **Mosharraf**; **tradução técnica:** Marcos A. Simplicio Jr., Charles Christian Miers. Porto Alegre: AMGH, 2013.

COMER, Douglas E. **Interligação de redes com TCP/IP** / Douglas E. Comer; tradução: Tássia Fernanda Alvarenga. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Programação Web Back-End			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116769	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.

P1 – Atuar de forma empreendedora na geração e identificação de oportunidades de negócios na área de análise e desenvolvimento de sistemas computacionais.

P2 - Ser comprometido com o desenvolvimento contínuo de conhecimentos, competências e habilidades, e com a evolução da tecnologia, da sociedade e do mundo do trabalho.

P3 - Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação.

Competência

C16 - Empregar linguagens de programação, raciocínio lógico e estruturas de dados adequadas para o desenvolvimento de sistemas de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2.2)

1. EMENTA

Base lógica dos softwares para a Web; Linguagem de desenvolvimento Web; Desenvolvimento de serviços para a Internet de modo dinâmico. Conceitos de Banco de dados para codificação Back-end; Frameworks de acesso a dados. Responsividade; Desenvolvimento Web Avançado.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Base Lógica; Internet Dinâmica; Codificação; Web Avançado.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Desenvolver com competência estruturas de sistemas Web funcionais (Front) com domínio das diferentes linguagens e tecnologias úteis na produção de aplicações versáteis e funcionais.

3. COMPETÊNCIAS

Compreender os conceitos mais avançados referentes a criação de aplicativo web, identificando as tendências tecnológicas e linguagens proeminentes para a correta interação entre servidor, banco de dados e as informações do navegador.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Base Lógica

1. Criação de páginas HTML com HTML5
2. Criação de páginas com CSS3
3. Criação e validação de formulários com HTML5
4. Introdução a Linguagem PHP

Conceito-Chave II: Internet Dinâmica

5. Estruturas de controle no PHP
6. Funções e Arrays no PHP
7. Formulários com PHP
8. Ferramenta phpMyAdmin

Unidade II

Conceito-Chave III: Codificação e Atributos

9. PHP e MySQL
10. Funções CRUD
11. Upload de arquivos
12. Segurança com PHP

Conceito-Chave IV: Web Avançado

13. PHP Orientado a objetos
14. Sessão e Cookies
15. Framework Zend
16. Projetos com PHP

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia se dará a partir de aulas expositivas, aplicação de exercícios, debates e aulas práticas. Para isso, utilizará a proposta de aulas revisionais debatidas por meio da sala de aula invertida, promovendo assim aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas. Com isso, espera-se um maior engajamento dos alunos com o conteúdo, bem como utilizar melhor o tempo e o conhecimento do professor. Para o aluno será proposto pesquisas e/ou leituras extraclasse, bem como o acesso prévio do conteúdo curricular da disciplina, possibilitando assim, o estudo do conteúdo pelo aluno antes da aula, ocasião esta em que discutirá com colegas e professor os assuntos já vistos em casa. Além disso, serão utilizadas aulas discursivas. Além disso, utilizaremos metodologias ativas para a resolução dos problemas propostos em sala de aula, fundamental para um aprendizado amplo e disseminado para a turma, uma vez que todos deverão expor as soluções criadas para a resolução dos problemas.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será feita ao longo de todo período. A cada etapa metodológica para as entregas os projetos serão avaliados e pontuados segundo critérios descritos no memorial de avaliação associado à Medida de Eficiência. Ao final do período, os alunos irão apresentar o andamento do projeto que deve ser avaliado pelos professores da computação e, quando necessário, pelo cliente que solicitou o sistema.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

KOCER, John. **Professional Entity Framework Core 2.0 & 6.x with Examples: .NET Core, C#, Entity Framework**. Amazon KDP, 2017.

FREITAS, Pedro Henrique, C. et al. **Programação Back End III**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

QUEIRÓS, Ricardo; PORTELA, Filipe. **Desenvolvimento Avançado Para A Web: Do Front-end ao Back-end**. São Paulo: Editora FAC, 2020.

5.2 COMPLEMENTAR

LEDUR, Cleverson, L. et al. **Programação Back End II**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

OLIVEIRA, Cláudio Luís, V. e ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. **JavaScript Descomplicado: Programação para a Web, IOT e Dispositivos Móveis**. São Paulo: Érica, 2020.

ALVES, William P. **HTML & CSS: Aprenda Como Construir Páginas Web**. São Paulo: Expressa, 2021.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP: Aprenda a Criar Websites Dinâmicos e Interativos com PHP e Bancos de Dados**. São Paulo: Novatec Editora, 2017.

MANZANO, A. N. G.; TOLEDO, S. A. **Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites - HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. Editora Érica, 2016.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Experiência Extensionista I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H125994	04	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso: Profissional ético, de formação humanística, capaz de aplicar os conhecimentos por meio do saber, do saber fazer, comprometido com a interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, interculturalidade e o interprofissionalismo.

Competências:

Capacidade de aprender com outros; compreender e respeitar as necessidades, as perspectivas e as ações de outras pessoas; entender, relacionar e ser sensível aos outros; lidar com conflitos em um grupo; e facilitar a colaboração e a participação na resolução de problemas que envolvam a sociedade.

1. EMENTA

Conceitos preliminares sobre a extensão e suas atividades: Definições legais e institucional; Regulamento da extensão da IES; Questões éticas, troca de experiências e saberes com a sociedade. **ODS, Problemas Reais e Metodologia de Projetos:** Articulação e aplicação do conhecimento teórico e prático com os ODS e os problemas reais; Metodologia de Projetos, apresentação do projeto e resumo do problema de partida; Utilização da ferramenta de gestão de projetos. **Projeto:** Apresentação do projeto; Visita ao campo de extensão; Intervenção junto à comunidade. **Registro da Atividade de Extensão:** Análise dos Resultados do Projeto; Elaboração do Relatório; Registro dos Resultados.

Unidades de Ensino: Conceitos preliminares sobre a extensão e suas atividades. ODS, Problemas Reais e Metodologia de Projetos. Projeto. Registro da Atividade de Extensão

2. OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR

Preparar o aluno para identificar as necessidades emergentes da comunidade, atuando de forma colaborativa e empática, para a resolução dos problemas, por meio das atividades extensionistas, a partir do diálogo com os agentes internos da IES e os externos.

3. COMPETÊNCIAS

Conhecer as definições legais e institucionais da Curricularização da Extensão.

Reconhecer as necessidades do outro com base nos problemas reais.

Dialogar com a IES e a comunidade para mobilização, registro e realização das atividades de extensão.

Atuar de forma ética, seguindo as boas práticas com empatia e respeito ao outro, a diversidade, a cultura, os valores e a religião.

Desenvolver a atividade extensionista de forma colaborativa dentro dos propósitos da extensão universitária promovendo modificações sociais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-chave 1 - Conceitos preliminares sobre a extensão e suas atividades.

Subsaberes:

1. Definições legais e institucional
2. Regulamento da extensão da IES
3. Questões éticas, troca de experiências e saberes com a sociedade.

Conceito-chave 2 – ODS, Problemas Reais e Metodologia de Projetos

Subsaberes:

1. Articulação e aplicação do conhecimento teórico e prático com os ODS e os problemas reais.
2. Metodologia de Projetos, apresentação do projeto e resumo do problema de partida.
3. Utilização da ferramenta de gestão de projetos

UNIDADE II

Conceito-chave 3 - Projeto

Subsaberes:

1. Elaboração das etapas do projeto
2. Visita ao campo de extensão
3. Intervenção junto à comunidade

Conceito-chave 4 - Registro da Atividade de Extensão

Subsaberes:

1. Análise dos resultados do projeto
2. Elaboração do Relatório
3. Apresentação dos resultados

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Durante o acolhimento, para identificar o conhecimento prévio do aluno, serão utilizadas rodas de discussão, sobre questões éticas, aprendizado baseado em projetos e problemas sociais.

Para o domínio teórico, serão realizados encontros para atividades didático/pedagógicas, desenvolvidas nos espaços destinados exclusivamente a integração, planejamento, orientação, articulação e aplicação do conhecimento teórico e prático com os ODS e os problemas reais. As definições legais e institucional serão apresentadas para os alunos. Para a utilização da ferramenta de gestão de projetos serão promovidas capacitações.

Para aplicabilidade dos conhecimentos, o aluno em contato com o campo da extensão, em conjunto com o professor preceptor, irá elaborar o projeto, a partir das necessidades emergentes do público-alvo. O aluno a partir do diálogo com a comunidade apresentará o projeto.

Por fim, a materialização dos saberes se dará a partir da execução do projeto pelo aluno no campo da extensão, registrando as etapas da execução e apresentação do projeto.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do componente curricular Experiência Extensionista I acontecerá de forma processual e contínua: por rubrica, por pares e uma autoavaliação ao longo das Unidades de Ensino.

Na unidade I - Para avaliação da unidade I, o aluno irá realizar uma pesquisa das necessidades da comunidade, identificando um problema de partida articulado com os ODS, seguindo as etapas para o registro do projeto. Durante toda esta etapa o preceptor dará feedback contínuo, aferindo notas de 0 a 10 de acordo com os critérios e os níveis da unidade.

Na unidade II - As etapas do processo avaliativo na unidade II consistirão no desenvolvimento das etapas de execução e apresentação do projeto. O preceptor dará feedback contínuo, aferindo notas de 0 a 10 de acordo com os critérios e os níveis da unidade.

A composição da nota final do componente curricular será correspondente à média das unidades. **Média final para aprovação 6.**

Os alunos farão uma avaliação por pares para verificar o nível de engajamento e comprometimento dos membros da equipe e uma autoavaliação pela qual serão identificadas as competências trabalhadas na Experiência Extensionista I.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BACICH, Lilian; MORAN, José. Org. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018.

DEBALD, Blasius. (Org.). **Metodologias Ativas no Ensino Superior: O Protagonismo do Aluno** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2020.

PRADO, F. L. D. **Metodologia de Projetos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.

5.2 COMPLEMENTAR

BRASIL. Resolução no 7 de 18 de dezembro de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808. Acesso em: 23 jan. 2020.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Agenda 2030**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

SILVA, Ana Lúcia Gomes, D.; OLIVEIRA ALMEIDA, Telma Teixeira de. **Interdisciplinaridade e Metodologias Ativas: Como Fazer?** São Paulo: Cortez Editora, 2023.

SOARES, Cristine. **Metodologias Ativas: Uma Nova Experiência de Aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2021.

SOUSA, Ana Luiza Lima. **A História da Extensão Universitária**. 2. ed., rev. Campinas, SP: Alínea, [2010]. 138 p.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Residência de Software II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116777	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.

P12 - Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades, inclusive habilidades da língua inglesa. (Art. 4º, I, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação, adaptado)

P13 - Da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho. (Art. 4º, VIII, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação)

Competência

C21 - Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.6.1)

C22 - Ler textos técnicos na língua inglesa. Além disso, preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito). (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.3.4, adaptado)

1. EMENTA

Métodos ágeis para a gestão de projetos. Conceitos básicos de Back-end. Desenvolvimento de aplicações Back-end. Apresentação de projetos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Solucionar problemas reais apresentados pelo mercado de trabalho na área de Back-End.

Identificar práticas e recursos tecnológicos apropriados para a solução dos problemas propostos.

Implementar soluções tecnológicas de front-end utilizando padrões e tecnologias utilizadas no mercado.

3. COMPETÊNCIAS

Comunicação e trabalho em equipe;

Planejamento e documentação de sistemas;

Implementação de soluções tecnológicas;

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

1. Métodos Ágeis.
2. Conceitos básicos de back-end.
3. Problemática para a condução em Residência.
4. Briefing de projeto real.

UNIDADE II

5. Desenvolvimento de software Back-end.
6. Diretrizes para as equipes de trabalho.
7. Execução do Projeto.
8. Apresentação do projeto.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A atividades didáticas/pedagógicas serão desenvolvidas a partir da realização de orientação aos times de trabalho e também palestras a serem proferidas por especialistas com temas relacionados à disciplina e que sejam de suporte para a execução prática dos desafios e projetos propostos pelas empresas parceiras do Projeto UNIT/Porto Digital. Além disso, os alunos executarão em laboratório os projetos com a supervisão dos professores da disciplina, em sala, e dos mentores e representantes das empresas, presencialmente ou virtualmente, com foco em Back-end.

4.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados a partir de três dimensões: (1) trabalho em equipe, (2) execução das atividades ao longo da disciplina e (3) soluções parciais e finais criadas para os desafios propostos. A avaliação do trabalho em equipe será feita a partir de uma avaliação 360° entre os componentes dos squads. Já as avaliações das atividades produzidas ao longo do semestre, serão avaliadas pelos professores da disciplina. Já as entregas parciais e finais serão avaliadas pelo porto digital de acordo com o quanto os trabalhos produzidos atenderam aos objetivos dos projetos definidos pelas empresas. Essas avaliações irão compor a nota final de cada unidade que vale de 0 a até 10.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo Competências para Gerenciar Projetos**. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

ALVES, William P. **HTML & CSS: Aprenda Como Construir Páginas Web**. São Paulo: Expressa, 2021.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Projetos e Processos**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

5.2 COMPLEMENTAR

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

FREITAS, Pedro Henrique C. et al. **Programação Back End III**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

MANZANO, A. N. G.; TOLEDO, S. A. **Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites: HTML, XHTML, CSS e JavaScript/JScript**. São Paulo: Editora Érica, 2016.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias Ágeis: Engenharia de Software Sob Medida**. São Paulo: Érica, 2012.

BENASSI, João Luís Guilherme; CONFORTO, Edivandro Carlos et al. **Gerenciamento Ágil de Projetos: Aplicação em Produtos Inovadores**. São Paulo: Saraiva, 2012.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Auditoria em Sistemas de Informação			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116785	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:

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competências que contribui:

C14 - Compreender os princípios e metodologias de engenharia de software bem como linguagens e técnicas de programação na implementação de software, garantindo sua qualidade técnica, realizando inspeções e testes nos artefatos de software para promover os aspectos de garantia da qualidade de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2, adaptado).

C9 - Gerenciar, avaliar e utilizar processos de desenvolvimento de software. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.1 e Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 6º, III)

1. EMENTA

Princípios em segurança da informação. Análise de Riscos. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de sistemas. Autenticação e controle de acesso. Aspectos tecnológicos da segurança da informação. Plano de continuidade do negócio. Boas práticas em

segurança da informação. Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Visão Geral da Segurança da Informação, Normas e Padronização, Malware e Técnicas de Defesa e Criptografia.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Descrever e explicar ferramentas e procedimentos com relação à segurança da informação - nos aspectos de segurança lógica, física e ambiental; Empregar estratégias e metodologias para auditorias de sistemas; Desenvolver habilidades de boas práticas em Segurança da Informação.

3. COMPETÊNCIAS

Compreender os principais problemas de segurança e como solucioná-los. Evitar acesso indevido às informações. Mitigar os riscos baseado nas normas padrão. Conhecer Normas e Procedimentos de Segurança da Informação.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade I

Conceito-Chave 1: Visão Geral da Segurança da Informação

1. Proteção da Informação
2. Papéis e Responsabilidades
3. Ameaças Comuns
4. Classificação da Informação e Políticas e Procedimentos

Conceito-Chave II: Normas e Padronização

1. Principais Normas de Segurança
2. NBR ISO/IEC 27001:2006: Processo de Certificação
3. Processo de Implantação
4. Objetivos de Controles

Unidade II

Conceito-Chave III: Malware e Técnicas de Defesa

1. Tipos de Malware
2. Vírus: Propagação e Payload; Vírus de Macro; Cavalo de Tróia.

3. Componentes defensores do perímetro (Firewall).
4. Política de segurança das redes internas

Conceito-Chave IV: Criptografia

1. Chaves e Algoritmo de Criptografia
2. Criptografia Simétrica
3. Criptografia Assimétrica
4. Assinatura Digital

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didáticas/pedagógicas serão desenvolvidas a partir de aulas expositivas e práticas sobre os conteúdos abordados. Ao longo das aulas os alunos serão questionados e estimulados a desenvolver o pensamento crítico a partir dos assuntos apresentados. O curso propõe atividades práticas de aplicação dos conteúdos abordados que poderão ser passados em sala de aula ou a partir de atividades não-presenciais supervisionadas. As atividades práticas podem envolver atividades de implementação dos algoritmos estudados.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados uma prova individual que pode conter questões teóricas e práticas a partir dos assuntos abordados. A avaliação será complementada a partir de trabalhos práticos que devem ser apresentados ao final de cada unidade de acordo com a especificação passada em sala de aula e descrita no memorial de avaliação. Além da avaliação, os alunos terão atividades individuais semanais (teóricas ou práticas) para compor a medida de eficiência da disciplina. No decorrer dos cursos ocorrerão debates, questionamentos e indagações para a verificação da aprendizagem, considerando habilidades e competências.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Segurança da Informação: Princípios e Controle de Ameaças**. São Paulo: Saraiva, 2014. Série Eixos.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 550 p.

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2015.

5.2 COMPLEMENTAR

ALVES, Gustavo Alberto. **Segurança da Informação: Uma Visão Inovadora da Gestão**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 115 p.

MORAIS, Izabelly S.; GONÇALVES, Glauber R. B. **Governança de Tecnologia da Informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BARRETO, Jeanine S. et al. **Fundamentos de Segurança da Informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

WRIGHTSON, Tyler. **Segurança de Redes Sem Fio: Guia do Iniciante**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

15.4 4º PERÍODO

 <p>UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO</p>	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Cloud Computing			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F115290	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

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

Perfil de egresso que contribui:

PE6 - Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação

PE2 - Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;

Competências que contribui:

C2.2 Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes.

C2.6 Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações.

C.2.11 Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.

1. EMENTA

Conceito de *Cloud Computing* e suas aplicações. Os tipos de serviços utilizados através do *Cloud Computing* e seus servidores. O conceito de *Data Center* e suas aplicações. Sistemas operacionais específicos para serviços em rede e o conceito de virtualização.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Cloud computing: conceitos e aplicações. Tipos de Serviços e Servidores. Data center e Aplicações. Sistemas Operacionais e Virtualização.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender os conceitos básicos e áreas de aplicação da computação em nuvem, como se dá os serviços proporcionados por essa estrutura e sua relação com sistemas operacionais e *Data Centers*.

3. COMPETÊNCIAS

Domínio teórico: Conhecer o funcionamento da computação em nuvem e suas funcionalidades.

Aplicabilidade do saber: Articular conhecimentos das técnicas de infraestrutura de redes de computadores para proporcionar serviços de alta disponibilidade e escalabilidade em ambiente digital.

Problematização: Identificar, formular e resolver problemas da área de informática com a utilização dos conceitos de computação em nuvem, realizando experimentos e interpretando resultados.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade 1 – Conceito-Chave 1: Cloud computing: conceitos e aplicações.

1. SUBSABERES: Fundamentos da Cloud computing: conceitos e aplicações.
2. SUBSABERES: Vantagens e desvantagens da utilização de Cloud computing.
3. SUBSABERES: Histórico: Internet e modelo de referência TCP/IP.
4. SUBSABERES: Computação distribuída e Big Data.

Conceito-Chave 2: Tipos de Serviços e Servidores.

5. SUBSABERES: Modelo de implantação: nuvem privada, nuvem pública e nuvem híbrida.
6. SUBSABERES: Modelo de serviços: SaaS, PaaS e IaaS.
7. SUBSABERES: Arquitetura de Nuvem e Engenharia de Nuvem.
8. SUBSABERES: Servidores: arquitetura cliente/servidor e tipos de servidores.

Unidade 2 - Conceito-Chave 3: Datacenter e Aplicações.

9. SUBSABERES: Conceito de Data center.
10. SUBSABERES: Diferenças entre o hardware de desktop e o de servidores.
11. SUBSABERES: Normas, storage e infraestrutura de backup.
12. SUBSABERES: Segurança da Informação e Cloud computing.

Conceito-Chave 4: Sistemas Operacionais e Virtualização.

13. SUBSABERES: Linux/Unix: sistema de arquivos e comandos essenciais de gerência.
14. SUBSABERES: Virtualização e alta disponibilidade.
15. SUBSABERES: Recuperação de desastres e continuidade de negócios.
16. SUBSABERES: TI Verde.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento da disciplina contará com a utilização de diversas mídias que atuarão de modo integrado no sentido de favorecer as diferentes formas de aprendizagem. O curso será pautado na concepção colaborativa de aprendizagem, contando com aulas transmitidas via satélite, atividades realizadas no ambiente de tutoria presencial, estudos e atividades individuais

no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O modelo online, aliando acompanhamento individualizado e mediação tecnológica, será o cenário para o desenvolvimento da autonomia de aprendizagem e formação da atitude investigativa constante, o qual, ainda, contará com as seguintes estratégias:

Intervenções nos Fóruns.

Produção de Aprendizagem Significativa.

Rota da Consolidação da Aprendizagem.

Acompanhamento Online.

Avaliação.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, nos valem de diferentes instrumentos de avaliação, a saber:

A Produção de Aprendizagem Significativa é organizada em 3 (três) etapas que serão realizadas, gradativamente, de modo a assegurar uma avaliação processual assistida.

Avaliação através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Avaliação Qualitativa e Autoavaliação Discente.

Avaliação Presencial realizada no Polo de Apoio Presencial com a finalidade de auxiliar na consolidação dos conhecimentos construídos pelos alunos e favorecer ao aluno um mecanismo de recuperação na disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

SILVA, Fernanda Rosa da. **Cloud Computing**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

MORAES, Alexandre Fernandes D. **Redes de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Érica, 2020.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de Computadores**. 5. ed. 3. reimp. São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda., 2014. 582 p. ISBN 9788576059240.

5.2 COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. Porto Alegre: AMGH, 2010.

COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2016.

TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, c2014.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores: Guia Total**. 2. ed., 2. tiragem. São Paulo, SP: Érica, 2014.

NEMETH, Evi. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2. ed. 6. reimp. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2014.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Sistemas Operacionais			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F115320	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil que a disciplina contribui para formar:

PG7 - Capaz de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;

PE1 - Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolva;

Competências que contribui:

C2 Identificar problemas que tenham solução Algorítmica.

C3 Conhecer os limites da computação.

C4 Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema.

C5 Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos

C6 Conceber soluções computacionais a partir de decisões, visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos.

C7 Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação.

C8 Resolver problemas usando ambientes de programação.

1. EMENTA

Conceito, funções e tipos de sistemas operacionais. Gerência de Processos. Gerência de memória. Sistemas de Arquivos. Entrada e Saída. Estudos de Caso de Sistemas Operacionais.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Visão Geral de Sistemas Operacionais; Processos e Memória; Memória Virtual; e Sistemas de Arquivos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Instrumentalizar os estudantes para que possam conhecer, calcular, utilizar e aplicar métodos numéricos com auxílio de softwares e dos conceitos de linguagem de programação, na resolução de diversos tipos de problemas na área de engenharia.

3. COMPETÊNCIAS

Compreender a evolução histórica dos Sistemas Operacionais.

Conhecer os principais tipos de Sistemas Operacionais e suas características.

Conhecer os princípios de funcionamento dos Sistemas Operacionais.

Entender o projeto de cada um dos módulos que compõem um Sistema Operacional.

Selecionar um Sistema Operacional, através da análise de suas características.

Utilizar adequadamente um Sistema Operacional.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Visão Geral de Sistemas Operacionais, Gerência de Processos e Gerência de Memória.

1. Introdução e Classificação de Sistemas Operacionais.
2. Objetivos e Componentes de um Sistema Operacional.
3. Processos e Threads.
4. Problemas da Exclusão Mútua e Problemas Clássicos de Comunicação entre Processos.

Conceito-Chave 2: Processos e Memória.

5. Escalonamento de Processos e Tipos de Escalonamento.
6. Algoritmos de Escalonamento.
7. Deadlock e Conceito de Recursos
8. Gerência de Memória e Particionamento de Memória.

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Memória Virtual

9. Conceitos e motivação para o surgimento das Técnicas de Memória Virtual.
10. Memória Virtual com Paginação.
11. Paginação Multinível.
12. Memória Virtual com Segmentação e Segmentação Paginada.

Conceito-Chave 4: Sistemas de Arquivos

13. Introdução aos Sistemas de Arquivos: Conceitos Básicos e Implementação
14. Entrada e Saída.
15. Princípios de Hardware e Princípios de Software
16. Algoritmos de Escalonamento de Disco.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem, visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa. A

aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano quanto profissional. A aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem por equipes por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

O conhecimento prima pela aprendizagem adaptativa, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que identifica os gaps dos alunos, direcionando seus estudos para os pontos em que apresenta carências. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do aluno e eleva seus índices de aprendizagem. Sendo assim, será adotado o modelo de sala de aula invertida e, para isso, conteúdos sobre diversos assuntos serão disponibilizados na Plataforma AVA para que os alunos possam ter acesso com antecedência e fazerem a leitura deste, antes das aulas.

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. A Verificação de Aprendizagem é composta pela Medida de Eficiência (ME) e a Avaliação Institucional, abaixo estão descritas:

Medida de Eficiência (2,0 pontos) - Aprendizagem Baseada em Problemas. Consiste em praticar o aprendizado em sala de aula. Para isso, será solicitado aos alunos a elaboração do Plano de Contas do patrimônio de uma empresa. A pontuação será atribuída pela aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para a execução de projetos de forma efetiva e eficaz, sendo estabelecida a pontuação de até 2,0 pontos para a equipe que satisfizer os requisitos estabelecidos previamente pelo professor.

Avaliação Institucional (8,0 pontos) - A avaliação escrita será composta por questões objetivas e subjetivas, versando sobre todos os temas discutidos nas Unidades da disciplina. As regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual e aplicada dentro do calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico, esta data poderá ser alterada e devidamente comunicada aos alunos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

GOODRICH, Michael; TAMASSIA, Roberto. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LAFORE, Robert. **Estruturas de Dados e Algoritmos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

PREISS, Bruno R. **Estrutura de Dados e Algoritmos**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

5.2 COMPLEMENTAR

BUKNALL, Julian. **Algoritmos e Estruturas de Dados com Delphi**. São Paulo: Berkeley Brasil, 2002.

CÓRDOVA JUNIOR, Ramiro Sebastião et al. **Sistemas Operacionais**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

DROZDEK, Adam. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SZWARCFITER, Jayme Luiz. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**. 3. ed. - [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

SILBERSCHATZ, Abraham et al. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Inteligência Artificial e Data Science			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116610	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 Geral: Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação.

Competências que contribui:

C9: Projetar e implementar o armazenamento e tratamento de dados.

C10: Projetar a arquitetura de um sistema computacional, utilizando as ferramentas, metodologias e tecnologias adequadas, de acordo com as especificações dos requisitos.

C12: Implementar programas de computador empregando linguagens de programação.

1. EMENTA

Introdução à Inteligência Artificial e Ciência dos Dados: principais fundamentos e aplicações. Análise, seleção e transformação de dados. Fundamentos de aprendizado supervisionado e não supervisionado. Modelos preditivos e descritivos. Avaliação e validação de modelos. Aplicação de técnicas de IA e Data Science em problemas práticos, com foco em sistemas computacionais. Ética e impactos sociais de sistemas baseados em IA.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave):

Introdução à Inteligência Artificial e Data Science, Análise e Transformação de Dados, Modelos Preditivos e Modelos Descritivos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender os fundamentos da Inteligência Artificial e Ciência de Dados, explorando a relação entre essas áreas, e aplicar os conceitos aprendidos em problemas práticos. Desenvolver a capacidade de analisar, selecionar e transformar dados, assim como criar, avaliar e implementar modelos preditivos e descritivos.

3. COMPETÊNCIAS

Domínio teórico: Conhecer os fundamentos e metodologias da Inteligência Artificial e Ciência de Dados, incluindo aprendizado supervisionado, não supervisionado e técnicas de transformação de dados.

Aplicabilidade do saber: Aplicar metodologias estudadas em cenários práticos, utilizando algoritmos e técnicas em dados reais.

Problematização: Avaliar o processo de IA e Data Science em cenários práticos, discutindo as implicações éticas e os impactos sociais do uso dessas tecnologias.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade 1

Conceito-Chave 1: Introdução à Inteligência Artificial e Data Science

Fundamentos de Inteligência Artificial: conceitos históricos, áreas de aplicação e importância atual.

Introdução ao Machine Learning: supervisão, aprendizado não supervisionado e aprendizado por reforço.

Ciclo de vida do processo de Ciência de Dados: coleta, limpeza, análise e visualização de dados.

Aplicações práticas de IA e Data Science: exemplos e casos de uso em diferentes setores (saúde, comércio, finanças, etc.).

Conceito-Chave 2: Análise e Transformação de Dados

Tipos de dados: estruturados e não estruturados, big data.

Análise descritiva: estatísticas descritivas, medidas de dispersão e gráficos exploratórios.

Seleção de dados: técnicas de feature selection e engineering.

Transformação de dados: normalização, padronização e tratamento de dados ausentes.

Unidade 2

Conceito-Chave 3: Modelos Preditivos

Modelos preditivos supervisionados: regressão linear, árvores de decisão, redes neurais e SVM.

Aprendizado profundo (Deep Learning): redes neurais convolucionais (CNNs) e recorrentes (RNNs).

Avaliação de modelos preditivos: métricas como precisão, recall, F1-score, AUC-ROC, e validação cruzada.

Aplicação de modelos preditivos em problemas práticos: predição de tendências, reconhecimento de padrões e diagnóstico.

Conceito-Chave 4: Modelos Descritivos

Modelos de agrupamento: k-means, hierárquico, DBSCAN.

Outros algoritmos descritivos: análise de associação e algoritmos de agrupamento não supervisionados.

Avaliação de modelos descritivos: índice de silhueta, coesão e separação.

Aplicação de modelos descritivos: segmentação de clientes, análise de padrões de comportamento.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas para introdução de conceitos fundamentais, complementadas por atividades práticas. Os alunos serão incentivados a aplicar os algoritmos discutidos em sala de aula utilizando linguagens como Python e ferramentas de data science, como scikit-learn, pandas e TensorFlow. As atividades envolverão estudos de caso, desafios práticos e debates sobre as implicações éticas e sociais do uso de IA e Ciência de Dados.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados por uma prova individual que pode conter questões teóricas e práticas a partir dos assuntos abordados. A avaliação será complementada a partir de trabalhos práticos que devem ser apresentados ao final de cada unidade de acordo com a especificação passada em sala de aula e descrita no memorial de avaliação. Além da avaliação, os alunos terão atividades individuais (teóricas ou práticas) para compor a medida de eficiência da disciplina. No decorrer do curso ocorrerão debates, questionamentos e indagações para a verificação da aprendizagem, considerando habilidades e competências.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1. Básica

GRUS, Joel. **Data Science do Zero: Noções Fundamentais com Python**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

GOLDSCHMIDT, Ronaldo; PASSOS, Emmanuel. **Data Mining**. Gulf Professional Publishing, 2005.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Elsevier, 2022

5.2.COMPLEMENTAR

LAMBERT, Kenneth A. **Fundamentos de Python: Primeiros Programas**. São Paulo: Cengage Learning, 2022.

MULLER, Paul; MASSARON, Luca. **Inteligência Artificial para Leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

CARVALHO, A. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina**. 2. ed. 2021.

WAZLAWIK, Raul S. **Introdução a Algoritmos e Programação com Python**. São Paulo: Elsevier, 2012. 232 p.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de et al. **Algoritmos e Lógica de Programação**. São Paulo: IOB, 2019. 214 p.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: UI/UX			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116793	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.

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competência:

C13 - Utilizar técnicas e modelos a fim de aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos de humano-computador, implementando a interface gráfica seguindo padrões de usabilidade. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.5)

1. EMENTA

UX/UI; Qualidade em IHC; Abordagens Teóricas em IHC; Engenharia Cognitiva e Engenharia Semiótica; Introdução ao Processo de Design de Sistemas Interativos; Introdução ao Processo de Avaliação de Sistemas Interativos; Usabilidade.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Interfaces e IHC; Princípios e Usabilidade; Design; Avaliação.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Compreender as limitações cognitivas do usuário.

Propiciar conhecimentos teóricos e práticos sobre UI/UX.

Construir interfaces cada vez mais amigáveis e de fácil utilização.

3. COMPETÊNCIAS

Dominar os principais conceitos de um bom projeto de interfaces.

Gerar soluções de interfaces com criatividade e cultura de prototipagem, incluindo gestão de testes para ambientes diversos.

Avaliar interfaces de sistemas de interação homem-máquina que propicie a sensibilidade para as questões humanísticas, sociais e ambientais.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Conceito-Chave 1: Interfaces e IHC

1. Interfaces
2. Introdução a IHC e seus benefícios
3. Requisitos e coletas de dados
4. Modelagem de interfaces

Conceito-Chave II: Princípios e Usabilidade

1. Interface, Interação e Affordance.
2. Usabilidade e experiência do usuário
3. Métodos ágeis e usabilidade
4. Projeto de interface com o usuário

Unidade II

Conceito-Chave III: Design

1. Cognição e frameworks
2. Design de Interação
3. Métodos ágeis, design de interação e User Experience (UX)
4. Processos de Design de IHC I

Conceito-Chave IV: Avaliação

1. Requisitos e coletas de dados
2. Avaliação em IHC
3. Avaliação e testes de usabilidade
4. Ferramentas de apoio à construção de interfaces

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A prática do ensino se dará a partir de aulas expositivas com projeção de slides e vídeos, debates, exercícios, contextualizações e reflexões com o apoio de metodologias ativas. A utilização do manancial bibliográfico terá a contribuição de fichamentos e outras dinâmicas que possam ser relacionadas às temáticas do programa de aprendizagem, sempre valorizando a autonomia do aluno e favorecendo trabalhos em grupo com pesquisas e relatórios. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, retroprojetor, computador, internet e outros, conforme as necessidades. A interdisciplinaridade será provocada pelos conteúdos e práticas de forma a propor uma visão do conhecimento relacional e aplicado à realidade profissional e social do estudante.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, utilizando diferentes instrumentos de avaliação, que acontece em pelo menos duas etapas; Num primeiro momento o aluno é avaliado continuamente, privilegiando a sua participação por meio de atividades teóricas e/ou práticas supervisionadas, sendo estas computadas como medida de eficiência, e corresponde a 20% da

nota de cada unidade. No segundo momento, a avaliação corresponde à contextualização do manancial teórico, obedecendo os objetivos da disciplina em cada unidade e tem uma pontuação total de 80% da nota da unidade.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BENYON, David. **Interação Humano-Computador**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Hellen. **Design de Interação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

PRIMO, Alex. **Interação Mediadas por Computador: Comunicação, Cibercultura, Cognição**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Sulina, 2011.

5.2 COMPLEMENTAR

ROSA, José G. Santa. **Avaliação e Projeto no Design de Interfaces**. Rio de Janeiro: 2AB, 2012.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2012. 173 p.

JOHNSON, Steven. **Cultura da Interface: Como o Computador Transforma Nossa Maneira de Criar e Comunicar**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2010. 189 p.

KALBACH, James. **Design de Navegação Web: Otimizando a Experiência do Usuário**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

ALVES, William Pereira. **Desenvolvimento e Design de Sites**. São Paulo: Érica, 2014.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Experiência Extensionista II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H126028	04	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso: Cidadão integrado com as diversas áreas dos saberes que se relacionam com o contexto social, sendo capaz de refletir criticamente sobre as demandas sociais apresentando soluções para os problemas reais demandados pela comunidade, atuando de forma ativa e participativa no cenário local, regional, nacional e internacional de forma a promover transformação social.

Competências: Desenvolver atividades que promovam as competências de **autogestão, argumentação, cultura digital, pensamento científico, crítico e criativo** por meio das ações de intervenção social que propiciem uma aproximação mais dinâmica e com respostas rápidas ao enfrentamento dos diversos cenários.

1. EMENTA

Premissas para o plano de trabalho: Uso da ferramenta de gestão de projetos; conhecendo a comunidade; Atividades de extensão: interdisciplinaridade e interprofissionalidade; Articulação do conhecimento teórico e prático com os ODS; principais desafios para criar um plano de trabalho. **Elaboração do Plano de Trabalho:** Problemas reais, desafios da comunidade potencialidades e fragilidades; Planejamento das Etapas do Plano de Trabalho; Elaboração do plano de trabalho; **Execução do plano de trabalho:** Apresentação do plano de trabalho para a comunidade; Execução do plano de trabalho; registro das atividades. **Relação entre os saberes acadêmicos e a realidade:** Análise dos resultados alcançados Elaboração dos resultados: solução, execução e conclusão; Apresentação dos Resultados.

Unidades de Ensino: Premissas para o plano de trabalho. Elaboração do Plano de Trabalho. Execução do plano de trabalho. Relação entre os saberes acadêmicos e a realidade.

2. OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR

Estimular o aluno a expressar-se, partilhar informações, ideias e experiências, a fim de exercer o protagonismo de autoria, aprimorando a gestão do tempo e organização das demandas emergentes da comunidade, atuando de forma eficiente e responsável, com foco na resolução de problemas reais.

3. COMPETÊNCIAS

- Relacionar os conhecimentos adquiridos nos diversos componentes curriculares do curso com as atividades de extensão.
- Identificar as demandas advindas da comunidade.
- Definir as metas e objetivos para o planejamento das ações de intervenção.
- Avaliar as ações, os riscos e alterações durante a atividade de extensão.
- Gerenciar os compromissos e tarefas propostas junto à comunidade.
- Intervir de forma responsável, por meio das atividades de extensão, aspectos sociais político, cultural, científico e tecnológico.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-chave 1 – Premissas para o plano de trabalho

1. Uso da ferramenta de gestão de projetos
2. Atividades de extensão: interdisciplinaridade e interprofissionalidade
3. Articulação do conhecimento teórico e prático com os ODS
4. Principais desafios para criar um plano de trabalho

Conhecendo a comunidade

Conceito-chave 2 – Elaboração do Plano de Trabalho

1. Conhecendo a comunidade: Problemas reais, desafios, potencialidades e fragilidades
2. Planejamento das etapas do plano de trabalho
3. Elaboração do plano de trabalho

UNIDADE II

Conceito-chave 1 - Execução do plano de trabalho

1. Apresentação do plano de trabalho para comunidade
2. Execução do plano de trabalho
3. Registro das atividades

Conceito-chave 2 - Registro da Atividade de Extensão

1. Análise dos resultados alcançados

2. Elaboração dos resultados: solução, execução e conclusão
3. Apresentação dos resultados

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por se tratar de alunos que cursaram a Experiência Extensionista I, será realizada uma revisão dos conhecimentos prévios necessários para o uso da ferramenta de gestão de projetos e apresentação das diretrizes para realização das etapas da Experiência Extensionista II.

O domínio teórico dos encontros será pautado nas atividades didático/pedagógicas, desenvolvidas nos espaços destinados exclusivamente à integração e planejamento das atividades. Como ponto de partida, o aluno articulará o conhecimento teórico e prático com os ODS e os principais desafios para criar um plano de trabalho. Ademais, atuará na definição do problema que deseja trabalhar no campo de extensão, bem como descrever as características da comunidade, tais como: hábitos, interesses e valores, utilizando a ferramenta de gestão de projetos.

A aplicabilidade do conhecimento será desenvolvida pelo aluno em contato com o campo da extensão, a partir da apresentação do plano de trabalho para a comunidade, discussão dos principais desafios, apontamento das possíveis soluções, organização com a comunidade e a execução do plano de trabalho.

A materialização dos saberes se dará através da observação e registro dos resultados e análise de todo o plano de trabalho. A elaboração do plano será resultante da solução, execução e conclusão das atividades. Como devolutiva para a comunidade, será realizada uma apresentação dos resultados no campo de extensão.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do projeto de extensão acontecerá de forma processual e contínua ao longo das Unidades de Ensino.

Na unidade I, o aluno será avaliado pelos resultados das etapas de desenvolvimento do plano de trabalho na ferramenta de gestão na qual o preceptor dará o feedback contínuo aferindo notas de 0 a 10.

Na unidade II, as etapas do processo avaliativo consistirão no desenvolvimento do processo de intervenção na comunidade aferindo notas de 0 a 10.

A nota final das unidades é a média de toda as notas das etapas. A composição da nota final do componente curricular será correspondente a média das unidades. **Média mínima para aprovação 6.**

Na Autoavaliação, os alunos responderão um questionário das competências trabalhadas na Experiencia Extensionista II – **Autogestão, Argumentação, Cultura Digital, Pensamento Científico, Crítico e Criativo).**

Avaliação por pares ocorrerá ao final de cada unidade programática a fim de promover a autonomia e a autogestão dos estudantes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

PRADO, F. L. D. **Metodologia de Projetos.** [Local da Editora]: Editora Saraiva, 2012. ISBN 9788502133297. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502133297/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

DEBALD, Blasius (Org.). **Metodologias Ativas no Ensino Superior: O Protagonismo do Aluno** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2020.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018.

5.2 COMPLEMENTAR

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Agenda 2030.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

DAROS, Thuinie; FAUSTO, Camargo. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo.** Porto Alegre: Penso, 2018.

DAROS, Thuinie; FAUSTO, Camargo. **A Sala de Aula Digital: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo, On-line e Híbrido.** Porto Alegre: Penso, 2021.

SILVA, Neide de Melo Aguiar (Org.). **Extensão Universitária: Movimentos de Aproximação entre Sociedade e Universidade.** Blumenau, SC: Edifurb, 2010.

SOUSA, Ana Luiza Lima. **A História da Extensão Universitária.** 2. ed., rev. Campinas, SP: Alínea, [2010]. 138 p.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Residência de Software III			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116807	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.

P12 - Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades, inclusive habilidades da língua inglesa. (Art. 4º, I, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação, adaptado)

P13 - Da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho. (Art. 4º, VIII, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação).

Competência:

C21 - Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.6.1)

C22 - Ler textos técnicos na língua inglesa. Além disso, preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito). (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.3.4, adaptado)

1. EMENTA

Métodos ágeis para a gestão de projetos. Conceitos e especificidades para o lançamento de projetos. Gestão de aplicações multimídia. Apresentação de projetos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Solucionar problemas reais associados ao empreendedorismo em TI.

Identificar práticas e recursos tecnológicos apropriados para a solução dos problemas propostos.

Implementar soluções tecnológicas para aplicativos multimídia utilizando padrões e tecnologias utilizadas no mercado.

3. COMPETÊNCIAS

Comunicação e trabalho em equipe;
Planejamento e documentação de sistemas;
Implementação de soluções tecnológicas.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

1. Integração de Métodos Ágeis.
2. Conceitos básicos de empreendedorismo.
3. A “Gestão” conduzida em Residência.
4. Brainstorming em projetos reais.

UNIDADE II

5. Desenvolvimento de aplicativo multimídia.
6. Diretrizes para as equipes de trabalho.
7. Execução do Projeto.
8. Apresentação do projeto.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A atividades didáticas/pedagógicas serão desenvolvidas a partir da realização de orientação aos times de trabalho e também palestras a serem proferidas por especialistas com temas relacionados à disciplina e que sejam de suporte para a execução prática dos desafios e projetos propostos pelas empresas parceiras do Projeto UNIT/Porto Digital. Além disso, os alunos executarão em laboratório os projetos com a supervisão dos professores da disciplina, em sala, e dos mentores e representantes das empresas, presencialmente ou virtualmente, com foco em empreendedorismo.

4.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados a partir de três dimensões: (1) trabalho em equipe, (2) execução das atividades ao longo da disciplina e (3) soluções parciais e finais criadas para os desafios propostos. A avaliação do trabalho em equipe será feita a partir de uma avaliação 360º entre os componentes dos squads. Já as avaliações das atividades produzidas ao longo do semestre, serão avaliadas pelos

professores da disciplina. Já as entregas parciais e finais serão avaliadas pelo porto digital de acordo com o quanto os trabalhos produzidos atenderam aos objetivos dos projetos definidos pelas empresas. Essas avaliações irão compor a nota final de cada unidade que vale de 0 a até 10.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BENASSI, João Luís Guilherme; CONFORTO, Edivandro Carlos; et al. **Gerenciamento Ágil de Projetos: Aplicação em Produtos Inovadores**. São Paulo: Saraiva, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo Competências para Gerenciar Projetos**. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. **Gestão Ágil de Projetos**. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

5.2 COMPLEMENTAR

FREITAS, Pedro Henrique C.; BIRNFELD, Karine; SARAIVA, Maurício de O.; et al. **Programação Back End III**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. **Desenvolvimento Real de Software: Um Guia de Projetos para Fundamentos em Java**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato Henrique F. **Gestão de Projetos**. 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

ALVES, William P. **Java para Web: Desenvolvimento de Aplicações**. São Paulo: Érica, 2015.

MASCHIETTO, Luis G.; MORAES, Diego Martins Polla de; ALVES, Nicolli Souza R.; e outros. **Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis**. Porto Alegre: Grupo A, 2021.

15.5 5º PERÍODO

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Governança de TI e Gestão de Projetos			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116831	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

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

P7 - Criativo, crítico e sistêmico na análise, compreensão e resolução de problemas computacionais, levando em consideração o alinhamento estratégico das tecnologias da informação e comunicação com os negócios da organização e as necessidades da sociedade. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 5º, I e II, adaptado).

P8 – Colaborativo na atuação em equipes multidisciplinares de produção de software, de forma que possa exercer a coordenação da equipe. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 5º, VI, adaptado)

Competência que a disciplina contribui para formar

C12 - Avaliar e selecionar técnicas de projeto e modelagem de software e dados. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.1.4).

C25 - Gerenciar projetos de software.

C27 - Estimular e promover a criação de equipes multidisciplinares e auto gerenciáveis.

C28 - Desenvolver atividades de forma integrada e colaborativa entre equipes multidisciplinares.

1. EMENTA

O que é Governança de TI. O modelo COBIT. Conhecer a estrutura do COBIT e seus componentes. O modelo ITIL. Conhecer a estrutura do ITIL e seus processos de gerenciamento de serviços de TI.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Governança de TI; Gestão de Serviços de TI, Sustentabilidade e Meio Ambiente

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Capacitar sobre Governança de TI. Conhecer os motivadores para implantação de uma Governança de TI. Apresentar o modelo COBIT como base para realizar diagnósticos, estabelecer controles, gerenciar e melhorar os processos de TI. Apresentar uma visão completa das melhores práticas de Gerenciamento de Serviços de TI do modelo ITIL.

3. COMPETÊNCIAS

Reconhecer a diversidade de saberes acadêmicos no que se refere à governança de TI, despertando o espírito investigativo. Conhecer as melhores práticas de governança de TI através do modelo COBIT. Entender o que é e para que serve o modelo do COBIT. Entender como aplicar os objetivos de controle na prática. Aplicar as melhores práticas em Gerenciamento de Serviços de TI para melhorar a qualidade e garantir a disponibilidade e performance dos serviços. Conhecer as terminologias e definições de processos do ITIL.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Governança de TI

1. Fundamentos da Governança de TI.
2. Evolução da TI e seus desafios atuais.
3. Conceitos, princípios e foco da Governança de TI.
4. Introdução ao COBIT: Propósito, histórico, premissas, componentes-chave e vantagens.
5. Estrutura do COBIT e Objetivos de Controle.

6. Entendendo processos, objetivos de controle, estrutura de navegação do COBIT, práticas de controle e
7. Visão geral dos 34 processos de TI do COBIT.

UNIDADE II

Conceito-Chave 2: Gestão de Serviços de TI, Sustentabilidade e Meio Ambiente

8. O Ciclo de Vida do Serviço.
9. Os livros de gestão de serviços do ITIL.
 - a. Estratégia do Serviço.
 - b. Desenho do Serviço.
 - c. Transição do Serviço.
 - d. Operações do Serviço.
 - e. Melhoria Contínua do Serviço.
10. Introdução a TI Verde.
11. Norma ABNT NBR / ISO 14001.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas dialogadas, seguidas de debates, questionamento, contextualização e reflexão. Serão desenvolvidos, ainda, seminários com temas e assuntos que serão realizados de forma individual e em grupo, com exposição e debate; trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica; estudos dirigidos, pesquisa de campo objetivando o domínio de instrumentais metodológicos, a investigação científica e a relação teoria-prática. Elaboração e apresentação de trabalhos de pesquisa.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas, subjetivas e contextualizadas; serão realizados trabalhos para a avaliação como: fichamento de textos a partir das técnicas e dos diversos tipos de resumos; pesquisas bibliográficas com visita à biblioteca; seminários individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita; no decorrer da disciplina ocorrerão debates, questionamentos, indagações para a verificação da aprendizagem, considerando as habilidades e competências. Serão

utilizados critérios diversos para avaliação cognitiva e comportamental, como por exemplo: conhecimento das técnicas e ferramentas; participação nas atividades; desenvoltura na apresentação de conteúdo.

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

5.1. Básica

ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. **Estratégias de Governança de Tecnologia da Informação: Estrutura e Práticas**. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 212 p.

FREITAS, Marcos André dos Santos. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais: O Papel Estratégico da Informação e dos Sistemas de Informação nas Empresas**. 9. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Atlas, 2014. 345 p.

5.2 COMPLEMENTAR

AKABANE, Getúlio K. **Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação: Conceitos, Metodologias, Planejamento e Avaliações**. São Paulo: Atlas, 2012. VitalBook file.

COUGO, Paulo Sérgio. **ITIL: Guia de Implantação**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 250 p.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI: Da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. 2. ed., rev., ampl. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 444 p. ISBN 9788574523460.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI: Tecnologia da Informação**. São Paulo, SP: M. Books do Brasil, 2006. 276 p.

YOSHIKUNI, Adilson Carlos; JERONIMO, Louremir Reinaldo. **Desempenho Corporativo: O Alinhamento da TI com a Gestão Estratégica e Financeira**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2013. 147 p. E-BOOK.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Experiência Extensionista III			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H126095	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Área Ciências Exatas e Tecnologias

Perfil de Egresso: Ético e comprometido com questões sociais, culturais e ambientais. Comprometido com o exercício da cidadania. Humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação. Que entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual para as soluções desenvolvidas e implantadas.

Competências: Desenvolver competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, bem como as **competências de Autonomia e Liderança**, por meio das ações de intervenção social que propiciem uma aproximação mais dinâmica e com respostas rápidas ao enfrentamento dos diversos cenários. Capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos.

Perfil de Egresso:

Formação de profissional generalista, com aptidão de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade. Capaz de aplicar os conhecimentos por meio do saber, do saber fazer e do fazer. Formação humanística que desenvolva no aluno o trabalho com a interdisciplinaridade, interculturalidade e interprofissionalismo.

Competências:

Desenvolver competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, bem como as **competências de Autonomia e Liderança**, por meio das ações de intervenção social que propiciem uma aproximação mais dinâmica e com respostas rápidas ao enfrentamento dos diversos cenários.

1. EMENTA

Premissas da Experiência Extensionista III: Apresentação do Componente Curricular: Práticas da Experiência Extensionista III; Oficina: Revisão dos projetos desenvolvidos nas Experiências Extensionistas I e II voltados para os tipos de atividades; Projeto por área de conhecimento. Visita a comunidade para realizar um diagnóstico adequado a sua realidade. **Diagnóstico e Solução por área de Conhecimento:** Conceito e habilidades para trabalhar em equipe; Conceito de Planejamento; Elaboração do cronograma. Solução: novas soluções para a intervenção; Mostra dos Resultados. **Planejamento da Intervenção:** Elaboração do Plano de Trabalho; Apresentação da proposta para comunidade; Execução do plano de trabalho (Intervenção). **Resultados da intervenção:** Análise dos resultados; Mostra dos resultados; Elaboração do Relatório

Unidades de Ensino: Premissas da Experiência Extensionista III. Diagnóstico e Solução por área de Conhecimento. Planejamento da Intervenção. Resultados da intervenção

2. OBJETIVO DO COMPONENTE CURRICULAR

Promover ações articuladas a partir de vivências e a aplicação dos saberes, relacionada as áreas do conhecimento numa perspectiva interdisciplinar, para a resolução dos problemas reais, visando o desenvolvimento da **Autonomia e Liderança** intelectual e acadêmica do discente.

3. COMPETÊNCIAS

- Relacionar os saberes adquiridos nas áreas de conhecimento.
- Identificar as demandas advindas dos projetos e da comunidade
- Avaliar as ações, os riscos e alterações durante a atividade de extensão.
- Liderar os compromissos e tarefas propostas junto à comunidade
- Intervir de forma responsável, por meio das atividades de extensão, aspectos social político, cultural, científico e tecnológico.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-chave 1 – Premissas da Experiência Extensionista III

Subsaberes:

1. Apresentação do Componente Curricular: Práticas da Experiência Extensionista III (Apresentação do PEA -Trilha de Aprendizagem).
2. Oficina: Revisão dos projetos desenvolvidos nas Experiências Extensionistas I e II voltados para os tipos de atividades.
3. Projeto por área de conhecimento: problema, causas e potencialidades.
4. Primeiro Diagnóstico: Visita a comunidade para realizar um diagnóstico adequado a sua realidade

Conceito-chave 2 – Diagnóstico e Solução por área de Conhecimento

Subsaberes:

1. Conceito e habilidades para trabalhar em equipe;
2. Conceito de Planejamento; Elaboração do cronograma
3. Solução: Novas soluções para a intervenção.
4. Mostra dos Resultados: apresentação dos diagnósticos e propostas de solução dos problemas reais.

UNIDADE II

Conceito-chave 1 – Planejamento da Intervenção

Subsaberes

1. Elaboração do Plano de Trabalho: metas que se pretende alcançar
2. Apresentação da proposta para a comunidade
3. Execução do plano de trabalho. (Intervenção)

Conceito-chave 2 - Resultados da intervenção

Subsaberes

1. Análise dos resultados: Interpretar os resultados alcançados
2. Mostra dos resultados: Apresentação dos resultados para a comunidade interna e externa.
3. Elaboração do Relatório

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para promover o conhecimento prévio do aluno será realizada a revisão dos projetos desenvolvidos nas experiências extensionistas I e/ou II, baseada na sistematização do diagnóstico e análise dos dados.

O domínio teórico será pautado nas atividades didático/pedagógicas, desenvolvidas nos espaços destinados exclusivamente à integração e planejamento das atividades. Como ponto de partida, o aluno articulará o conhecimento teórico e prático na área de conhecimento e os principais desafios para criar um plano de trabalho com base no problema, causas e potencialidades identificados.

A aplicabilidade do conhecimento será desenvolvida pelo aluno em contato com o campo da extensão, a partir da apresentação do plano de trabalho para a comunidade, discussão dos principais desafios, apontamento das possíveis soluções, organização com a comunidade e a execução do plano de trabalho.

A materialização dos saberes se dará através da observação e registro dos resultados e análise de todo o plano de trabalho. A elaboração do plano será resultante da solução, execução e conclusão das atividades. Como devolutiva, será realizada uma apresentação dos resultados para a comunidade interna e externa.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do projeto de extensão acontecerá de forma processual e contínua ao longo das Unidades de Ensino.

Na unidade I, o aluno será avaliado pelos resultados das etapas de desenvolvimento do plano de trabalho na ferramenta de gestão na qual o preceptor dará o feedback contínuo aferindo notas de 0 a 10 através dos critérios da avaliação.

Na unidade II, as etapas do processo avaliativo consistirão no desenvolvimento do processo de intervenção na comunidade aferindo notas de 0 a 10 através dos critérios da avaliação.

A nota final das unidades é a média de toda as notas das etapas. A composição da nota final do componente curricular será correspondente a média das unidades. **Média mínima para aprovação 6.**

Na Autoavaliação, os alunos responderão um questionário das competências trabalhadas na Experiência Extensionista III – **Autonomia e Liderança**

Avaliação por pares ocorrerá ao final de cada unidade programática a fim de promover a **autonomia e a liderança** dos estudantes.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

PRADO, F. L. D. **Metodologia de Projetos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. ISBN 9788502133297. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502133297/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

DEBALD, Blasius (Org.). **Metodologias Ativas no Ensino Superior: O Protagonismo do Aluno**. Porto Alegre: Penso, 2020.

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

5.2 COMPLEMENTAR

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Agenda 2030**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 30 jan. 2020.

SOARES, Cristina. **Metodologias Ativas: Uma Nova Experiência de Aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2021.

DAROS, Thuinie; FAUSTO, Camargo. **A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

DAROS, Thuinie; FAUSTO, Camargo. **A Sala de Aula Digital: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo, On-line e Híbrido**. Porto Alegre: Penso, 2021.

SOUSA, Ana Luiza Lima. **A História da Extensão Universitária**. 2. ed., rev. Campinas, SP: Alínea, [2010]. 138 p.

 UNIVERSIDADE TIRADENTES PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Empreendedorismo			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127555	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:

P1 - Empreendedor na geração e identificação de oportunidades de negócios na área de análise e desenvolvimento de sistemas computacionais; (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 5º, III).

Competências que contribui:

C1 - Identificar, analisar e modelar processos de negócio, possibilitando ações empreendedoras na proposição e liderança de mudanças organizacionais. (Portaria Enade nº 396/2021, formação específica, Art. 6º, IV, adaptado).

C2 - Inovar e empreender como processos que transformam ideias em produto ou serviço com valor de negócio. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.4.2)

1. EMENTA

Mecanismos e procedimentos para criação de empresas. A gestão do negócio. Análise de Investimentos. Conceito de Planejamento. Elaborando e implementando estratégias. Elaboração de um Plano de Negócios.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): O Processo Empreendedor e a Criação de Negócios; Desenvolvendo um Plano de Negócio.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Despertar nos alunos uma postura empreendedora que os motive a construir projetos e desenvolver ideias de novos negócios.

3. COMPETÊNCIAS

Elaborar e apresentar trabalhos acadêmicos e científicos de acordo com procedimentos metodológicos e Normas da ABNT. Compreender os conceitos fundamentais do empreendedorismo. Conhecer e entender o intra-empreendedorismo. Domínio de

conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem a criação e gerenciamento de novos empreendimentos. Elaborar planos de negócios. Capacidade de propor planos de informatização que inovem os processos empresariais. Capacidade de elaborar trabalho individual ou em grupo e apresentação em seminário.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: O Processo Empreendedor e a Criação de Negócios

1. A figura e a ação de empreendedores no processo de criação de novas empresas.
2. Análise Histórica e o empreendedorismo no Brasil.
3. Identificando oportunidades de negócios.
4. Processo de constituição de empresas e seus componentes.
5. Tecnologia da Informação modernizando as empresas.
6. Planejamento: conceitos e estruturação.

UNIDADE II

Conceito-Chave 2: Desenvolvendo um Plano de Negócio

7. Plano de negócios como ferramenta de gerenciamento.
8. Criando um plano de negócios.
9. Financiamentos para os negócios.
10. Assessorias para o negócio: apoios institucionais.
11. Plano financeiro e cronograma de implantação.
12. Elaboração de um plano de negócios.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Leituras de livros e artigos com elaboração de resenha e posterior discussão; haverá seminários com temas e assuntos que serão realizados de forma individual e em grupo, com exposição e debate; trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica; pesquisa de campo objetivando o domínio de instrumentais metodológicos, a investigação científica e a relação teoria-prática. Elaboração e apresentação

do relatório de pesquisa. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, datashow e outros, conforme as necessidades.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas e subjetivas, abertas e fechadas, e contextualizadas; serão realizados trabalhos para a avaliação como: fichamento de textos a partir das técnicas e dos diversos tipos de resumos; pesquisas bibliográficas com visita à biblioteca; pesquisa de campo com elaboração de relatório escrito; seminários individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita; no decorrer do curso ocorrerão debates, questionamentos, indagações para a verificação da aprendizagem, considerando as habilidades e competências.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 Básica

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: Dando Asas ao Espírito Empreendedor**. 5. ed. São Paulo, SP: Manole, 2021.

PEIXOTO FILHO, Heitor Mello. **Empreendedorismo de A a Z: Casos de Quem Começou Bem e Terminou Melhor Ainda**. São Paulo, SP: Saint Paul, c2011. 142 p.

5.2 Complementar

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo: Uma Visão do Processo**. São Paulo, SP: Cengage Learning; Thomson, c2012. 443 p. ISBN 9788522105335.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas**. 9. reimpr. São Paulo, SP: Atlas, 2012. 314 p. ISBN 9788522433384.

HASHIMOTO, Marcos. **Espírito Empreendedor nas Organizações: Aumentando a Competitividade Através do Intra-Empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva Siciliano S/A, 2013. 277 p.

SALIM, Cesar Simões et al. **Construindo Planos de Negócios: Todos os Passos Necessários para Planejar e Desenvolver Negócios de Sucesso**. 3. ed., 10. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2005.

OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: Um Manual para Visionários, Inovadores e Revolucionários**. 6. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. 278 p. ISBN 9788576085508.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Programação para Dispositivos Móveis			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116815	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil

P6 - Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação, garantindo assim a qualidade do software. (Catálogo Nacional de Cursos Tecnológicos, Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, p. 52, 2016, adaptado)

Competência:

C17 - Desenvolver aplicações para diferentes plataformas, a fim de permitir o acesso a partir de diferentes dispositivos e configurações. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, VII.7. Referenciais de formação para o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, C.2.3)

1. EMENTA

Introdução a dispositivos móveis. Formas de desenvolvimento móvel. Linguagem Dart. Desenvolvimento de aplicativo móvel em Flutter.

2. OBJETIVO

- Proporcionar o conhecimento teórico e prático para o domínio da programação para

dispositivos móveis;

- Apresentar os principais conceitos e componentes de aplicações, bem como o processo de construção de uma aplicação móvel;
- Desenvolver aplicações móveis utilizando uma linguagem de programação;
- Estimular a pesquisa em temas relacionados ao desenvolvimento de dispositivos móveis.

3. COMPETÊNCIAS (Dominar, aplicar e problematizar)

- Conhecer os princípios de interação homem-computador para avaliar e construir aplicativos para dispositivos móveis;
- Dominar problemas com a aplicação do raciocínio lógico, matemático e computacional no desenvolvimento para dispositivos móveis;
- Aplicar conhecimentos na criação de aplicativos móveis em diferentes plataformas de desenvolvimento.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito-Chave 1: Fundamentos Mobile

- Introdução ao desenvolvimento para dispositivos móveis
- Ferramentas para dispositivos móveis
- Formas de desenvolvimento móvel
- Desenvolvimento Multiplataforma

Conceito-Chave 2: Ferramentas para dispositivos móveis

- Introdução a Dart e Flutter
- Requisitos e ferramentas do Flutter
- Composto leiaute de interface de usuário no Flutter
- Estrutura básica de aplicativos Flutter

UNIDADE II

Conceito-Chave 3: Implementação Mobile

- Projeto de software para dispositivos móveis

- Tela principal e componentes de menu
- Programação assíncrona em Dart e Flutter
- Orientação a objetos

Conceito-Chave 4: Mecanismos e Recursos para dispositivos móveis

- Widget (Conceito, Stateful e stateless)
- Widgets de entrada de dados no Flutter
- Firebase (Introdução)
- Firebase (Database e Autenticação)

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento da disciplina contará com a utilização de diversas mídias que atuarão de modo integrado no sentido de favorecer as diferentes formas de aprendizagem. O curso será pautado na concepção colaborativa de aprendizagem, contando com aulas transmitidas via satélite, atividades realizadas no ambiente de tutoria presencial, estudos e atividades individuais no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O modelo online, aliando acompanhamento individualizado e mediação tecnológica, será o cenário para o desenvolvimento da autonomia de aprendizagem e formação da atitude investigativa constante, o qual, ainda, contará com as seguintes estratégias:

- Intervenções nos Fóruns.
- Produção de Aprendizagem Significativa.
- Rota da Consolidação da Aprendizagem.
- Acompanhamento Online.
- Avaliação.

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação de cunho formativo que permite à equipe pedagógica acompanhar e favorecer a aprendizagem discente. Tendo como foco a aprendizagem do aluno e comprometendo-se com seu desempenho e construção do saber, nos valem de diferentes instrumentos de avaliação, a saber:

O Produção de Aprendizagem Significativa organizado em 3 (três) etapas que serão realizadas, gradativamente, de modo a assegurar uma avaliação processual assistida.

Avaliação através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Avaliação Qualitativa e Autoavaliação Discente.

Avaliação Presencial realizada no Polo de Apoio Presencial com a finalidade de auxiliar na consolidação dos conhecimentos construídos pelos alunos e favorecer ao aluno um mecanismo de recuperação na disciplina.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. **Javascript Descomplicado - Programação para Web, IoT e Dispositivos Móveis**. São Paulo: Érica, 2020.

SIMAS, Victor L.; BORGES, Olimar T.; COUTO, Júlia M. C.; et al. **Desenvolvimento para Dispositivos Móveis - Volume 2**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

OLIVEIRA, Diego Bittencourt de; SILVA, Fabrício Machado da; PASSOS, Ubiratan R. C.; et al. **Desenvolvimento para Dispositivos Móveis**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

5.2 COMPLEMENTAR

ALVES, William P. **Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações**. São Paulo: Érica, 2015.

DEITEL, Harvey; DEITEL, Paul; DEITEL, Abbey. **Android: Como Programar com Introdução a Java**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; DEITEL, Abbey; CALLEGARI, Daniel Antonio; TORTELLO, Eduardo Nóbrega. **Android para Programadores: Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

LECHETA, Ricardo R. **Android Essencial**. São Paulo: Novatec, 2016.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: Aprenda a Criar Aplicações para Dispositivos Móveis com o Android SDK**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2014.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Residência de Software IV			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116823	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil

P12 - Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades, inclusive habilidades da língua inglesa. (Art. 4º, I, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação, adaptado)

P13 - Da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho. (Art. 4º, VIII, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação)

Competência que Contribui:

C21 - Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.6.1)

C22 - Ler textos técnicos na língua inglesa. Além disso, preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito). (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.3.4, adaptado)

1. EMENTA

Conceitos e especificidades para a consolidação de projetos. Gestão de aplicações avançadas de sistemas (Full Stack). Metodologias ágeis. Apresentação de projetos mobile.

2. OBJETIVO

- Solucionar problemas reais associados a aplicações avançadas de sistemas (Full Stack).
- Identificar práticas e recursos tecnológicos apropriados para a solução dos problemas

propostos.

- Implementar soluções tecnológicas para aplicativos Full Stack utilizando tecnologias e princípios utilizados no mercado.

-

3. COMPETÊNCIAS (Dominar, aplicar e problematizar)

- Comunicação e trabalho em equipe;
- Planejamento e documentação de sistemas;
- Implementação de soluções tecnológicas;

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO (conceitos-chave e conteúdo)

UNIDADE I

1. Métodos Ágeis.
2. Conceitos para aplicativos de grande porte (Full Stack).
3. Metodologia ágil para Residência.
4. Brainstorming em projetos reais.

UNIDADE II

5. Desenvolvimento de aplicativo Full Stack.
6. Diretrizes para os “times” do projeto.
7. Execução do Projeto mobile.
8. Apresentação do projeto.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A atividades didáticas/pedagógicas serão desenvolvidas a partir da realização de orientação aos times de trabalho e também palestras a serem proferidas por especialistas com temas relacionados à disciplina e que sejam de suporte para a execução prática dos desafios e projetos propostos pelas empresas parceiras do Projeto UNIT/Porto Digital. Além disso, os alunos executarão em laboratório os projetos com a supervisão dos professores da disciplina, em sala, e dos mentores e representantes das empresas, presencialmente ou virtualmente, com foco em empreendedorismo.

4.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os discentes serão avaliados a partir de três dimensões: (1) trabalho em equipe, (2) execução das atividades ao longo da disciplina e (3) soluções parciais e finais criadas para os desafios propostos. A avaliação do trabalho em equipe será feita a partir de uma avaliação 360° entre os componentes dos squads. Já as avaliações das atividades produzidas ao longo do semestre, serão avaliadas pelos professores da disciplina. Já as entregas parciais e finais serão avaliadas pelo porto digital de acordo com o quanto os trabalhos produzidos atenderam aos objetivos dos projetos definidos pelas empresas. Essas avaliações irão compor a nota final de cada unidade que vale de 0 a até 10.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

PROGRAMAÇÃO back end III. Porto Alegre: SAGAH, 2021. 1 recurso online. ISBN 9786581492274.

MORAIS, Myllena Silva de Freitas et al. **Fundamentos de desenvolvimento mobile** [recurso eletrônico]; revisão técnica: Júlio Henrique Araújo Pereira Machado. Porto Alegre: SAGAH, 2022.

MOLINARI, Leonardo. **Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas.** São Paulo, SP: Érica, 2016.

5.2 COMPLEMENTAR

BENASSI, João Luís Guilherme; CONFORTO, Edivandro Carlos et al. **Gerenciamento Ágil de Projetos: Aplicação em Produtos Inovadores.** São Paulo: Saraiva, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. **Fundamentos em Gestão de Projetos: Construindo Competências para Gerenciar Projetos.** São Paulo: Editora Atlas, 2018.

ALVES, William P. **Java para Web - Desenvolvimento de Aplicações.** São Paulo: Érica, 2015.

URMA, Raoul-Gabriel; WARBURTON, Richard. **Desenvolvimento Real de Software: um guia de projetos para fundamentos em Java.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato Henrique F. **Gestão de Projetos.** 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Qualidade de Software			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F116840	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil

PG2 - Compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade

P12 - Da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades, inclusive habilidades da língua inglesa. (Art. 4º, I, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação, adaptado)

P13 - Da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho. (Art. 4º, VIII, Resolução Nº 5/2016, DCN do Cursos de Graduação na Área em Ciência da Computação)

Competência que Contribui:

C21 - Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais. (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.6.1)

C22 - Ler textos técnicos na língua inglesa. Além disso, preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito). (Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação/2017, SBC - Sociedade Brasileira de Computação, Referenciais de formação para o curso de Ciência da Computação, C.3.4, adaptado)

1. EMENTA

Introdução à Qualidade de Software, Qualidade de Produto de Software, Qualidade de Processo de Software, Organismos Normativos e Métricas de Software; Modelos de Qualidade de Software: PSP, TSP, CMMI e MPS.BR. Normas de qualidade ISO; Processo de Garantia da Qualidade e Processos Relacionados: Garantia da Qualidade, Verificação, Validação; Outros

Aspectos Relacionados a Processos de Software: Ferramentas; Melhoramento de Código; Gerenciamento de configuração e Planejamento e acompanhamento de projetos.

2. OBJETIVO

Capacitar o aluno para avaliar qualitativamente um software de acordo com as normas e modelos de qualidade de processo e produto de software.

3. COMPETÊNCIAS (Dominar, aplicar e problematizar)

- Aprender os principais conceitos inerentes à qualidade de software.
- Analisar os modelos de qualidade de software, com vistas à aplicação deles em estudos de caso.
- Aprofundar os conhecimentos em qualidade de software com técnicas de garantia da qualidade.
- Apropriar-se do uso de ferramentas e técnicas de qualidade de software.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO (conceitos-chave e conteúdo)

UNIDADE I - Eixo Temático: Princípios da Qualidade de Software: Normas e Modelos

TEMA 1 - Introdução à Qualidade de Software

1. Conceitos básicos de qualidade de software
2. Normas e organismos normativos
3. Qualidade de produto x Qualidade de processo
4. Visão geral de métricas de software

TEMA 2 - Modelos de Qualidade

5. Modelo PSP
6. Modelo de Qualidade CMMI
7. Modelo de Qualidade MPS.BR
8. Normas de Qualidade ISO

UNIDADE II - Eixo Temático: Processos de Garantia da Qualidade de Software

TEMA 3 - Garantia da Qualidade

9. Conceitos de garantia da qualidade
10. Verificação e validação
11. Teste de Software
12. Ferramentas de teste de software

TEMA 4 - Mudanças de Software

13. Qualidade de código
14. Programação defensiva e outras técnicas
15. Diagramas importantes
16. Ferramentas de melhoria de código

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas dialogadas, seguidas de debates, questionamento, contextualização e reflexão. Serão desenvolvidos, ainda, seminários com temas e assuntos que serão realizados de forma individual e em grupo, com exposição e debate; trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica; estudos dirigidos, pesquisa de campo objetivando o domínio de instrumentais metodológicos, a investigação científica e a relação teoria-prática. Elaboração e apresentação de trabalhos de pesquisa.

4.3. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas, subjetivas e contextualizadas; serão realizados trabalhos para a avaliação como: fichamento de textos a partir das técnicas e dos diversos tipos de resumos; pesquisas bibliográficas com visita à biblioteca; seminários individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita; no decorrer da disciplina ocorrerão debates, questionamentos, indagações para a verificação da aprendizagem, considerando as habilidades e competências. Serão utilizados critérios diversos para avaliação cognitiva e comportamental, como por exemplo: conhecimento das técnicas e ferramentas; participação nas atividades; desenvoltura na apresentação de conteúdo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA:

BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ZANIN, .Aline [et al.] **QUALIDADE de software** [recurso eletrônico]; revisão técnica: Maria de Fátima Webber do Prado Lima. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SCHEIN, Edgar H. **Replanejamento de Cargos e Funções: Mudanças Organizacionais Aceleradas Exigem Redefinições de Tarefas, Remanejamento dos Cargos**. São Paulo: Nobel, 1996.

5.2 COMPLEMENTAR

AGUIAR, S. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima: INDG, 2002.

GIANESI, I. G. N. **Administração Estratégica de Serviços: Operações para a Satisfação do Cliente**. São Paulo: Atlas, 2018.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2019.

WERKEMA, M. C. C. **Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos**. Belo Horizonte: FCO, 1995.

WERKEMA, M. C. C. **Criando a Cultura Seis Sigma**. Belo Horizonte: Werkema, 2010.

15.6 Optativas I

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Libras			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127628	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui:

Ético, Crítico, analítico, reflexivo, holístico e humanista em relação ao seu fazer profissional na gestão de marketing, orientando sua atuação por evidências técnicas e científicas bem como, dotado de responsabilidade social e ambiental considerando as características dos sujeitos e de seu contexto socioeconômico e cultural, comprometido com seu autodesenvolvimento e formação continuada.

Competências que contribui:

Ler e interpretar representações verbais, gráficas e numéricas de um mesmo significado e produzir textos com clareza e coerência, formulando e articulando argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas.

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.

OBJETIVOS

Geral

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.

Objetivos Específicos

Conhecer os conceitos culturais e históricos no processo de ações inclusivas dos surdos, refletindo sobre os aspectos patológicos da surdez.

Desenvolver noções práticas de verbalização e sinalização, utilizando estruturas lexical, morfológica, sintática, semântica e pragmática da Libras.

Aplicar os conhecimentos básicos e domínios necessários à comunicação simples e direta com as pessoas surdas, com vistas a promover inclusão social e estimular as relações interpessoais.

Utilizar embasamentos cênicos, teóricos, práticos, técnicos, legislativos e pedagógicos em práticas interpretativas.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I - Aspectos Históricos, Conceituais e Sociais. Estudos Linguísticos

Nomenclaturas e conceitos sobre língua e linguagem.

Fundamentos históricos e culturais da Libras.

Aspectos biológicos e suas definições

Iniciação a Língua.

Léxico, vocabulários icônicos e arbitrários.

Estrutura sub-lexical e expressões não manuais.

Morfologia e seus estudos internos.

Diferenças Básicas em Libras.

UNIDADE I - Surdez e Interação. Língua de Sinais: Saberes e Fazeres.

Aspectos comunicativos corporais e classificadores.

Interação argumentativa com estrutura da surdez e família

Interação através da língua de sinais.

Surdez, sociedade e seu processo de inclusão.

Aspectos pedagógicos em suas possibilidades no contexto de ensino e aprendizagem.

Possibilidades de trabalho.

Conduta e legislação.

Frases em expressões da Libras

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por

meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), 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 colaborativa

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), 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 colaborativa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, Regina Maria; SILVESTRE, Núria. **Educação de Surdos: pontos e contrapontos**. 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, 2015.

MOURA, Maria Cecília de; VERGAMINI, Sabine A. A.; CAMPOS, Sandra R. L. de. **Educação para Surdos: práticas e perspectivas**. São Paulo: Santos, 2011.

PINTO, Daniel Neves. **Língua Brasileira de Sinais - Libras**. Aracaju: Unit, 2012.

_____, CRUZ, Carina Rebello. **Língua de Sinais - Instrumento de Avaliação**. ArtMed, 04/2009. VitalSource Bookshelf Online.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. **Libras: conhecimento além dos sinais**. 3. reimp. São Paulo, SP: Pearson, 2013.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Estatística			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127369	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:

Apto a utilizar a linguagem estatística, como forma universal de expressão da ciência matemática, desenvolvendo habilidades lógicas e computacionais, através de atividades desenvolvidas nos laboratórios.

Competências que contribui:

Dominar conhecimentos de estatística, para resolver problemas da área de informática e afins.

1. EMENTA

Conceitos preliminares da estatística. Estatística descritiva: população e amostra, tipos de variáveis; Representação tabular e gráfica de dados estatísticos: tabelas de distribuição de frequências, histogramas, polígono de frequências; Medidas de posição: média, mediana, moda; Medidas de dispersão: amplitude variância, desvio padrão; Introdução a probabilidade; Correlação e regressão; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Visualização de dados; Storytelling com Dados.

Unidades de Ensino (Conceitos-chave): Estatística; Probabilidade; Probabilidade Contínua; e Storytelling com Dados.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Promover no aluno o domínio de conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem a visualização e interpretação dos dados.

3. COMPETÊNCIAS

A competência trabalhada na disciplina tem como objetivo conhecer as principais aplicações da estatística e suas aplicações na área de informática, bem como a Interpretação de resultados a partir de dados obtidos de experimentos ou gráficos.

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

Unidade 1 – Conceito-Chave 1: Estatística

1. Introdução à Estatística
2. Tipos de Dados Estatísticos
3. Medidas Numéricas Estatísticas
4. Representação Gráfica de Dados Estatísticos

Conceito-Chave 2: Probabilidade

5. Probabilidade Básica;
6. Tabelas de contingência;
7. Distribuição Binomial;
8. Distribuição de Poisson

Unidade 2 – Conceito-Chave 3: Probabilidade Contínua

9. Distribuição Normal padrão;
10. Distribuição T-Student
11. Aplicações da distribuição normal padrão
12. Teste de Hipóteses

Conceito-Chave 4: Storytelling com Dados

13. Boas Práticas do Storytelling com Dados.
14. Tipos de Amostragem
15. Amostragem Aleatória
16. Distribuição Amostral das Médias e das Proporções

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem, visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa. A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano quanto profissional. A aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem por equipes por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências. O conhecimento prima pela aprendizagem adaptativa, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que identifica os gaps dos alunos, direcionando seus estudos para os pontos em que apresenta carências. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do aluno e eleva seus índices de aprendizagem. Sendo assim, será adotado o modelo de sala de aula invertida e, para isso, conteúdos sobre diversos assuntos serão disponibilizados na Plataforma AVA para que os alunos possam ter acesso com antecedência e fazerem a leitura deste, antes das aulas.

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. A Verificação de Aprendizagem é composta pela Medida de Eficiência (ME) e a Avaliação Institucional, abaixo estão descritas:

Medida de Eficiência (2,0 pontos) - Aprendizagem Baseada em Problemas. Consiste em praticar o aprendizado em sala de aula. Para isso, será solicitado aos alunos a elaboração do Plano de Contas do patrimônio de uma empresa. A pontuação será atribuída pela aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para a execução de projetos de forma efetiva e eficaz, sendo estabelecida a pontuação de até 2,0 pontos para a equipe que satisfizer os requisitos estabelecidos previamente pelo professor.

Avaliação Institucional (8,0 pontos) - A avaliação escrita será composta por questões objetivas e subjetivas, versando sobre todos os temas discutidos nas Unidades da disciplina. As regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual e aplicada

dentro do calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico, esta data poderá ser alterada e devidamente comunicada aos alunos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

BECKER, João Luiz. **Estatística básica: transformando dados em informação.** [recurso eletrônico] Porto Alegre: Bookman, 2015.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica: volume único: probabilidade e inferência.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LARSON, Ron; FARBER, **Betsy.** **Estatística aplicada.** 6. ed., 2. reimpr. São Paulo: Prentice Hall, 2016.

5.2 COMPLEMENTAR

DEVORE, Jay L. **Probabilidade & estatística: para engenharia e ciências.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. **Estatística e probabilidade: teoria: exercícios resolvidos e propostos.** 3. ed., reimpr. São Paulo: Atlas, 2017.

SPIEGEL, Murray Ralph. **Probabilidade e estatística.** São Paulo: McGraw-Hill, 2004.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística.** 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O. **Estatística básica.** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Relações Étnico-Raciais			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127644	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:

Profissional com capacidade de análise, domínio de conceitos e da terminologia jurídica, adequada argumentação, interpretação e valorização dos fenômenos jurídicos e sociais;

Competências que a disciplina contribui para formar:

Instrumentalização teórico-metodológica sobre a educação e as relações Étnico-Raciais;

1. EMENTA

Tratar os conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, Diferença. Compreender os grupos étnicos “minoritários” e processos de colonização e pós- colonização. Políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação. Populações étnicas e diáspora. Racismo, discriminação e perspectiva didático-pedagógica de educação antirracista. História e cultura étnica na escola e itinerários pedagógicos. Etnia/Raça e a indissociabilidade de outras categorias da diferença. Cultura e hibridismo culturais. As etnociências na sala de aula. Movimentos Sociais e educação não formal. Pesquisas em educação no campo da educação e relações étnico-raciais.

2. OBJETIVO (S) DA DISCIPLINA

GERAL

Contribuir para mudança do ponto de referência do aluno para pensar o “outro”, o diferente, percebendo a complexidade de outras formações e práticas culturais.

ESPECÍFICOS UNIDADE I

- Apresentar embasamento teórico sobre a historicidade dos grupos étnicos-raciais no Brasil;
- Situar o aluno frente às discussões elementares sobre a importância da prática de um processo educacional voltado para a diversidade e a pluralidade cultural da sociedade brasileira.

UNIDADE II

- Possibilitar debate sobre os territórios étnicos no Brasil: Direito, Legalidade, Referências Culturais;
- Refletir de modo sistemático e crítico sobre as Políticas Públicas de promoção à igualdade racial.

3. COMPETÊNCIAS

- Instrumentalização teórico-metodológica sobre a educação e as Relações Étnico-Raciais;
- Compreender as diversas práticas culturais dentro de uma lógica própria.
- Construir seus próprios parâmetros, a partir da percepção de que a nossa cultura é apenas uma das formas possíveis de perceber e interpretar o mundo e que todas as culturas são igualmente válidas e fazem sentido para seus participantes.
- Promover ações afirmativas para os afrodescendentes e indígenas;
- Produzir conhecimentos e material acadêmico como suporte para ações de educação afirmativa.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

- A historicidade dos grupos étnico-raciais no Brasil.
- Processos de colonização e pós- colonização.
- A contribuição da matriz indígena na formação cultural do Brasil.
- Importância da prática de um processo educacional voltado para a diversidade e a pluralidade cultural da sociedade brasileira.
- Implicações ideológicas e o respeito às particularidades dos diferentes grupos humanos.

UNIDADE II

- Identidades culturais e relações étnico-raciais no Brasil.
- Os movimentos sociais étnicos.
- Debates sobre os territórios étnicos no Brasil: Direito, Legalidade, Referências Culturais
- Políticas Públicas de promoção à igualdade racial.
- As ações afirmativas na educação brasileira.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realização de exposição oral dialogada; estudo dirigido; debate; seminários temáticos; fóruns de discussão, trabalho individual e em grupo.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com questões contextualizadas; Seminários; Estudos de Caso e Resenha Crítica.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo. **Preconceito racial: modos, temas e tempos**. São Paulo: Cortez, 2017. (Preconceitos; v. 6).

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 29. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2018. (Coleção Antropologia Social).

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCASTRO, Luiz Felipe de (Org.). **História da vida privada no Brasil: império: a corte e a modernidade nacional**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. v. 2 (História da Vida Privada no Brasil; v. 2).

HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea**. São Paulo: Selo Negro, 2008.

NUNES, Maria Thétis. **Sergipe colonial I**. São Cristóvão: UFS, 2006.

REIS, João José. **Rebelião escrava no Brasil: a história do levante dos malês em 1835**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. 2. ed. Bauru, São Paulo: Edusc, 2002.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: História e Cultura Afro-brasileira e Indígena			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127652	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:

P2 - Profissional com capacidade de análise, domínio de conceitos e da terminologia jurídica, adequada argumentação, interpretação e valorização dos fenômenos jurídicos e sociais;

Competências que a disciplina contribui para formar:

Conhecer e analisar a História e cultura afro-brasileira e indígena e a diversidade do povo brasileiro.

1 EMENTA

Concepções de cultura. As leis 10.639/03 e 11.645/08. Ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena. Resistências e permanências dos elementos da cultura africana e indígena no Brasil.

OBJETIVOS

Conhecer e valorizar a pluralidade sociocultural brasileira, bem como a importância do ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena, na perspectiva da pedagogia atual.

3 COMPETÊNCIAS

- Compreender a diversidade de gêneros, classe social e etnia presentes na formação do povo brasileiro;
- Conhecer e analisar a legislação que instituiu o ensino da temática “História e cultura afro-brasileira e indígena”;
- Compreender as possibilidades e desafios do ensino da temática “História e cultura afro-brasileira e indígena”;
- Identificar a cultura afro-brasileira e indígena e suas manifestações;
- Analisar os processos de aculturação e resistência das culturas afro-brasileira e indígena desconstruindo a visão colonizadora presente na educação.

4 CONTEUDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

TEMA 1

1.1 A Cultura Brasileira como miscigenação

1.2 Cultura

1.3 A Cultura Africana

1.4 Relações étnico-raciais, ensino de História e Culturas Afro-brasileira, Africana e Indígena

TEMA 2

- 2.1 Livros e materiais didáticos de história
- 2.2 Diversidade e educação
- 2.3 Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): diversidade cultural
- 2.4 Culturas afro-brasileira e indígena na sociedade brasileira contemporânea

UNIDADE II

TEMA 3

- 3.1 Identidade Cultural e Ensino de História no Brasil
- 3.2 A escravidão no Brasil: indígena e africana
- 3.3 Ensino de História no Contexto da Lei 11.645/2008: Desafios e Possibilidades de Trabalho
- 3.4 O xenofobismo brasileiro

TEMA 4

- 4.1 As formas de morar e de viver dos indígenas
- 4.2 Cultura e multiculturalismo
- 4.3 A influência do pensamento social europeu no Brasil
- 4.4 A cultura e a sociedade

5 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 à 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.

6 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.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7.1 BÁSICA.

_____. **Presidência da República**. Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Brasília, 2003.

LAPLANTINE, François. **Aprender antropologia**. 27. reimpr. São Paulo: Brasiliense, 2014.

DEIRÓ, Maria de Lourdes Chagas. **O índio**. In: _____. **As belas mentiras: a ideologia subjacente aos textos didáticos**. 13. ed. São Paulo: Centauro, 2005, p. 173-180.

UNESCO. **Declaração universal sobre a diversidade cultural, 2002**. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127160por.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2015.

7.2 COMPLEMENTAR

WEHLING, Arno. **Formação do Brasil Colonial**. 5. ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2012.

HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea**. São Paulo: Selo Negro, 2008.

BENTO, Maria Aparecida Silva Bento. **Cidadania em preto e branco**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1999. (Série Discussão Aberta).

TECENDO **redes antirracistas: Áfricas**, Brasis, Portugal. São Paulo: Autêntica, 2019.

PADILHA, Elisângela (Org.). **Os direitos dos povos indígenas: legalidade, luta e resistência**. São Paulo: Todas as Musas, 2022.

 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO	Área de Ciências Exatas e Tecnológicas			
	DISCIPLINA: Criatividade e Inovação			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H127636	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - Cód. Acervo Acadêmico – 122.3				

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE FORMAÇÃO

Perfil de egresso que contribui:

Ético, apto a atuar na gestão, trabalhar em equipe demonstrando habilidades de comunicação e colaboração, visão empreendedora e inovadora em uma concepção de educação continuada (Gestão).

Competências que contribui:

Adquirir a capacidade para estabelecer relações conceituais entre Criatividade e Inovação.

Desenvolver a percepção da sua capacidade e potencialidades criativas.

Reconhecer a importância da ética e do papel dos gestores de projetos na formação de equipes criativas.

Saber implantar e manter projetos criativos observando-se os conceitos científicos, técnicos e administrativos.

1. EMENTA

A criatividade como um estímulo para o desenvolvimento pessoal e profissional. Criatividade e inovação em ambientes corporativos. Gestão de equipes para a criatividade e inovação.

UNIDADES DE ENSINO (Conceitos – Chave): A exigência da criatividade e da inovação no mundo do trabalho, O desenvolvimento da criatividade: Noções de gerenciamento de projetos.

2. OBJETIVO DA DISCIPLINA

Apresentar e desenvolver conhecimentos relativos à criatividade e inovação com intuito de incentivar a autonomia e a atitude cidadã para o mundo do trabalho.

3. COMPETÊNCIAS

- Capacidade de interagir no futuro meio profissional;
- Atuar nos diferentes contextos organizacionais, sociais e econômicos
- Desenvolver a criticidade sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas
- Identificar e resolver problemas e desafios da prática da administração

4. DESENVOLVIMENTO DO PLANEJAMENTO DE ENSINO

4.1 SABERES POR UNIDADE DE ENSINO

UNIDADE I

Conceito – Chave 1: A exigência da criatividade e da inovação no mundo do trabalho.

- O indivíduo e a criatividade no mundo globalizado: habilidades e competências;
- A evolução do conceito de criatividade; Relações conceituais entre criatividade e inovação; Motivos e objetivos para treinar a criatividade pessoal;
- A personalidade criativa e comportamento criativo;
- Criatividade e subjetividade.
- O processo de inovação;
- Contextos criativos: estímulos e barreiras à criatividade e à inovação; Inovação tecnológica em ambientes corporativos como fator de crescimento dos negócios.

Unidade II:

Conceito – Chave 2: O desenvolvimento da criatividade: Noções de gerenciamento de projetos.

- O papel dos gestores de projetos e os aspectos da liderança na formação de equipes criativas; Criatividade e Inovação: aspectos éticos e legais;
- Estudo de caso;
- Processo criativo: identificação, preparação, incubação, iluminação, elaboração e verificação;
- Técnicas - exercícios para a abertura da mente;
- Técnicas - para a resolução de problemas;
- Técnicas para adquirir hábitos que favorecem a criatividade.

4.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

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

4.3 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O processo avaliativo será contínuo, ou seja, será mediante a aplicação de uma prova contextualizada, a medida de eficiência tem como princípio o acompanhamento dos alunos nas aulas através de suas participações no processo de ensino-aprendizagem.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5.1 BÁSICA

MASSARETO, Domenico. **Potencializando sua criatividade**. São Paulo, SP: DVS Editora, 2004.

PREDEBON, José. **Criatividade: abrindo o lado inovador da mente: um caminho para o exercício prático dessa potencialidade, esquecida ou reprimida**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

SÁENZ, Tirso W.; CAPOTE, Emilio García. **Ciência, inovação e gestão tecnológica**. Brasília, DF: SENAI, 2002.

5.2 COMPLEMENTAR

ALENCAR, Eunice Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. **Criatividade: múltiplas perspectivas**. 3. ed. Brasília, DF: Editora da UnB, 2009.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2014.

BESSANT, John. **Inovação e empreendedorismo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

OROFINO, Maria Augusta. **Liderança para a inovação: como aprender, adaptar e conduzir a transformação cultural nas organizações**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2021.

GOSWAMI, Amit. **Criatividade para o século 21: uma visão quântica para a expansão do potencial criativo**. 2. ed. São Paulo, SP: Aleph, 2016.



UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT

Av Murilo Dantas, 300 – Farolândia

<https://portal.unit.br/>

Aracaju - Sergipe