DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TECNOLÓGICO EM REDES DE COMPUTADORES

ARACAJU

2018

Código de Acervo Acadêmico 121.1

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....06
2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE TIRADENTES.....08
2.1 Histórico da Instituição.....08
2.1.1 Campi, Infraestrutura e Cursos.....09
2.2 Missão, Valores, Princípios e Objetivos da Unit.....11
2.3 Organograma da Instituição.....13
2.4 Estrutura Acadêmica Administrativa.....14
3. ASPECTOS FÍSICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DE SERGIPE.....16
3.1. Aspectos Físicos e Demográficos.....16
3.2. Aspectos Econômicos [1].....18
3.3. Aspectos Educacionais[2].....19
3.4 Dados sobre a Saúde.....21
3.5 A Unit frente ao desenvolvimento do Estado e da Região.....25
3.6 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso.....26
3.7 Políticas de Ensino.....26
3.8 Políticas de Pesquisa.....27
3.9 Políticas de Extensão.....28
4. DADOS FORMAIS DO CURSO.....31
5. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO.....33
5.1 Contextualização e justificativa da oferta do curso.....33
5.1.1 Bases Formativas e Pedagógicas do Curso de Tecnologia em Redes de Computadores.37
5.2 Objetivos do Curso.....39
5.2.1 Objetivo Geral.....39
5.2.2 Objetivos Especificos.....39
5.3 Perfil Profissiográfico.....40
5.4 Campo de Atuação.....41
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO.....42
6.1 Outras características da estrutura curricular.....47
6.1.1 Acessibilidade Metodológica.....47
6.1.2 Flexibilização na Estrutura Curricular.....48

[1] Site: www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php
[2] BRASIL. Ministério da Educação - MEC. *Censo Escolar 2012.* Brasília, DF. Site: www.seed.se.gov.br/

6.1.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular.....49
6.1.4 Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino Da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena 49
6.1.5 Educação Ambiental 50
6.1.6 Educação em Direitos Humanos.....51
6.2 Estrutura Curricular.....51
6.3 Eixos Estruturantes.....54
6.3.1 O Eixo de Fenômenos e Processos Básicos.....54
6.3.2 O Eixo de Formação Específica.....55
6.3.3 O Eixo de Práticas Pesquisas 55
6.3.4 O Eixo de Práticas Profissionais.....55
6.3.5 O Eixo de Formação Complementar.....56
6.4 Temas Transversais.....56
6.5 Atividades Complementares.....58
6.6 Atividades Práticas Supervisionadas – APS 59
6.7 Integração Ensino/ Pesquisa/ Extensão / Núcleos de Pesquisa e Geradores de Extensão..61
6.8 Programas/ Projetos/ Atividades de Iniciação Científica.....64
6.9 Interação Teoria e Prática - Princípios e Orientações quanto as Práticas Pedagógicas.....65
6.10 Práticas Profissionais e Estágio.....67
6.10.1 Estágio Não Obrigatório 67
6.11 Sistemas de Avaliação 68
6.11.1 Procedimentos e acompanhamento dos processos de avaliação de ensino e aprendizagem.....68
6.11.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem 70
6.11.3 Articulação da Auto Avaliação do curso com a Auto Avaliação Institucional 71
6.11.4 ENADE 75
7. PARTICIPAÇÃO DOS CORPOS DOCENTE E DISCENTE NOPROCESSO.....76
7.1 Núcleo Docente Estruturante - NDE.....79
7.2 Colegiado de Curso.....81
8. CORPO SOCIAL.....83
8.1 Corpo Docente.....83
8.2 Corpo Técnico Administrativo.....85
9. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO.....87

9.1 Modos de Integração entre a Graduação e a Pós-Graduação.....89
10. APOIO AO DISCENTE.....91
10.1 Núcleo de Atendimento Pedagógico e Psicossocial - NAPPS.....91
10.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente 92
10.3 Programa de Integração de Calouros 94
10.4 Monitoria.....95
10.5 Internacionalização.....96
10.6 Unit Carreiras 96
10.7 Programa de Bolsas 97
10.8 Ouvidoria 97
10.9 Acompanhamento dos Egressos 98
10.10 As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs no processo ensino aprendizagem.....100
10.11 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....101
11. CONTEÚDOS CURRICULARES 104
11.1 Adequação e Atualização.....104
11.2 Dimensionamento da Carga Horária das Disciplinas.....104
11.3 Adequação e Atualização das Ementas e Planos de Ensino.....104
11.4 Adequação, Atualização e Relevância da Bibliografia.....105
11.4.1. Bibliografia Básica.....105
11.4.2 Bibliografia Complementar.....106
11.4.3 Periódicos Especializados.....106
11.5 Plano de Ensino e Aprendizagem 108
12. PLANO DE AÇÃO DO CURSO.....222
13. INSTALAÇÕES DO CURSO.....227
13.1 Salas de Aula.....227
13.2 Instalações Administrativas.....227
13.3 Instalações para docentes – Sala de Professores, Salas de Reuniões e Gabinetes de Trabalho.....228
13.3.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral – TI.....228
13.3.2. Espaço de trabalho para o coordenador.....228
13.3.3 Sala Coletiva de Professores.....229
13.4 Auditório/Sala de Conferência.....229

13.5 Instalações Sanitárias – Adequação e limpeza 230
13.6 Condições de acesso para portadores de necessidades especiais.....231
13.7 Infraestrutura de Segurança.....232
14. BIBLIOTECA.....236
14.1 Estrutura Física.....238
14.2 Informatização da Biblioteca.....241
14.3 Acervo Total da Biblioteca.....242
14.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo.....247
14.5 Serviços.....248
14.6 Serviço de Acesso ao Acervo.....251
14.7 Serviços Oferecidos.....253
14.8 Indexação.....255
14.9 Apoio na Elaboração de Trabalhos Academicos.....258
15. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS.....259
15.1 Espaço Físico dos Laboratórios.....259
16. CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES.....263
16.1. Manutenção e Conservação dos Equipamentos.....264
REFERÊNCIAS.....265

1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico é um importante instrumento que reflete a identidade e as direções intencionais do curso, definindo ações educativas e características necessárias ao cumprimento dos seus propósitos. Nele encontra-se explicitado tanto a organização do curso como o trabalho pedagógico na sua globalidade. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Redes de Computadores, é resultado da participação do corpo docente por meio de seus representantes no Núcleo Docente Estruturante (NDE) e no Colegiado do Curso, encontra-se articulado com as bases legais e concepção de formação profissional que favoreça ao estudante, o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias ao exercício da capacidade de observação, criticidade e questionamento, sintonizado com a dinâmica da sociedade nas suas demandas locais, regionais e nacionais, assim como com os avanços científicos e tecnológicos.

Pautado no contexto acima e coerente com o que é preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN, o presente PPC explicita o conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais tais como: objetivos, perfil do egresso, metodologia, estrutura curricular, ementas, bibliografia, sistema de avaliação, estrutura física a ser utilizada pelo curso, dentre outros aspectos.

O PPC está em conformidade com as Diretrizes para o curso de Graduação em Redes de Computadores, Projeto Pedagógico Institucional da Unit – PPI e seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, fundamentado nas necessidades socioeconômicas, políticas, educacionais, demanda do mercado de trabalho no Estado de Sergipe e as condições institucionais da IES para expansão da oferta de cursos.

Cônscia de sua responsabilidade com a sociedade e com o desenvolvimento de Sergipe e do Nordeste, a Unit mantém o Curso de Redes de Computadores no Campus Farolândia tendo por base os principais preconizados na Lei nº 9.394, de 20 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. Desse modo, apresenta um currículo que sistematiza teorias, reflexões e práticas acerca do processo de formação profissional, além de traduzir a filosofia organizacional e pedagógica da unidade acadêmica, suas diretrizes, estratégias de seu desenvolvimento e atuação a curto, médio e longo prazo.

Contexto Institucional

2. DADOS GERAIS SOBRE A UNIVERSIDADE

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 n° 2232, Livro A-15, fls. 42 a 45, em 9 de dezembro de 1971. Localizada na Avenida Murilo Dantas, 300 – Bairro Farolândia. A Universidade Tiradentes iniciou a sua história com o Colégio Tiradentes em 1962, ofertando o Ensino Fundamental e Médio – Profissionalizante: Pedagógico e Contabilidade. Em 1972, a Instituição foi autorizada pelo Ministério da Educação e do Desporto a ofertar os cursos de Graduação em Ciências Contábeis, Administração e Ciências Econômicas, sendo cognominada Faculdade Integrada Tiradentes (FIT's), mantida pela Associação Sergipana de Administração – ASA, na época entidade de direito privado, sem fins lucrativos, reconhecida pela comunidade sergipana. Em 25 de agosto de 1994, a FIT's foi reconhecida como Universidade através da Portaria Ministerial nº 1.274 publicada no Diário Oficial da União n.º164 em 26 de agosto de 1994, denominando-se Universidade Tiradentes – Unit.

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

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

Atualmente, a Instituição, com 55 (cinquenta e cinco) anos de existência, disponibiliza um portfólio com 43 (quarenta e três) opções de cursos nas áreas de Humanas e Sociais, Exatas e Biológicas e da Saúde, dos quais 28 (trinta e sete) são bacharelados, 06 (seis) licenciaturas e 09 (nove) são tecnológicos, ministrados em cinco campi: Aracaju - capital (Centro e Farolândia) e interior do Estado de Sergipe: Estância, Itabaiana e Propriá.

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

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

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

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

2.1.1. Campi, Infraestrutura e Cursos

Campus Aracaju Centro – Localizado à rua Lagarto, nº 264, Centro, CEP: 49010-390, telefax: (79) 3218-2100, Aracaju/SE; tem Biblioteca Setorial, Teatro Tiradentes, laboratórios de Informática e laboratórios para os cursos de Licenciaturas em Letras- Inglês, Pedagogia e História.

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

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

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

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

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

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

2.2 Missão, Valores, Princípios e Objetivos da Unit

Missão da Instituição

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

Valores

- Valorização do Ser Humano;
- Ética;
- Humildade;
- Inovação;
- Cooperação;

- Responsabilidade Social.

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

a) Autonomia universitária;
b) Fomento à indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão;
c) Gestão participativa e eficiente;
d) Pluralidade de ideias;
e) Compromisso com a qualidade da oferta educacional;
f) Interação constante com a comunidade;
g) Inserção regional, nacional e internacional;
h) Respeito à diversidade e direitos humanos;
i) Atuação voltada ao desenvolvimento sustentável.

Objetivos da Unit

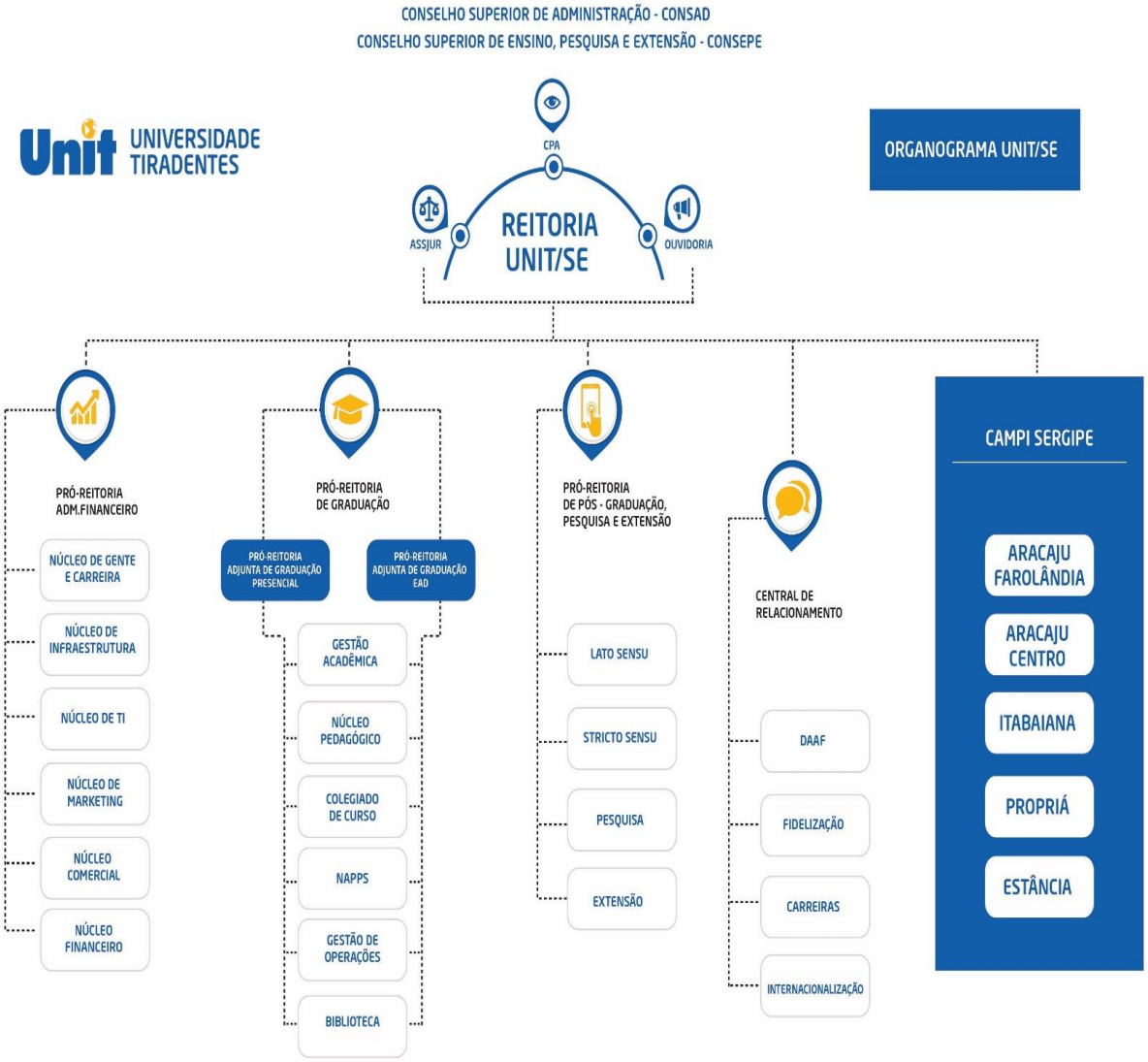
A Universidade Tiradentes está apta para ministrar cursos de graduação nas modalidades presencial e Educação a Distância (EAD), sequenciais, superiores de tecnologia, de pós–graduação *Lato Sensu* (presencial e EAD), *Stricto Sensu* e de extensão, fundamentados no desenvolvimento de pesquisas, estímulos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

- formar profissionais e especialistas em nível superior;

- promover a criação e transmissão do saber e da cultura em todas as suas manifestações;

- participar do desenvolvimento socioeconômico do País, em particular do Estado de Sergipe e da Região Nordeste.

2.3. Organograma da Instituição



2.4 Estrutura Acadêmica Administrativa

IDENTIFICAÇÃO	QUALIFICAÇÃO ACADÊMICA
Reitor: Jouberto Uchôa de Mendonça	Especialista em Administração e Gerência de Unidade de Ensino – FIT's/SE/1992.
Vice-Reitora: Amélia Maria Cerqueira Uchôa	Especialista em Administração e Gerência de Unidade de Ensino - FIT's/SE/1992.
Vice-Reitora Adjunta: Marília Cerqueira Uchôa Santa Rosa	Especialista em Medicina Preventiva e Social – HCFMRP/USP/1995.
Superintendente Acadêmico: Temisson José dos Santos	Doutor em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro/2000.
Diretora de Graduação Arleide Barreto Silva	Mestrado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba, 2003.
Diretora de Pesquisa: Juliana Cordeiro Cardoso	Doutorado em Ciências Farmacêuticas pela USP.
Coordenador de Extensão: Geraldo Calasans Barreto Junior	Especialização em Para Gestores de Instituições de Ensino Técnico – UFSC, 2000.
Diretor do Sistema de Bibliotecas: Maria Eveli Pieruzi de Barros Freire	Especialista em Administração / Universidade São Judas Tadeu – SP, 1988.
Diretor de Saúde: Hesmoney Ramos de Santa Rosa	Mestre em Saúde e Ambiente – Unit, 2009.
Coordenador da Clínica Odontológica: ISABELA DE AVELAR BRANDÃO MACEDO	Mestre em Saúde Ambiente – Unit, 2011
Coordenador dos Laboratórios da Área de Ciências Biológicas e da Saúde: Lilian Lima de Barros	Técnica em Química
Diretor da Clínica de Psicologia: Jacqueline Maria de Santana Caldeira	Especialização em Didática do Ensino Superior - Faculdade Pio Décimo, 2010.
Coordenadora Administrativa do Laboratório Central de Biomedicina: Simone Almeida Santos Rodrigues	Graduada em Administração – Faculdade São Judas Tadeu.
Responsável Técnica do Laboratório Central de Biomedicina: Adriana de Oliveira Guimarães	Especialização em Gestão Pública e da Família.
Coordenador do Curso: Fábio Batista Santos	Mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco.

Quadro 01: Estrutura Acadêmica e Administrativa da UNIT

Contexto Regional

3. ASPECTOS FÍSICOS, ECONÔMICOS E EDUCACIONAIS DE SERGIPE.[3]

3.1 Aspectos Físicos e Demográficos

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

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

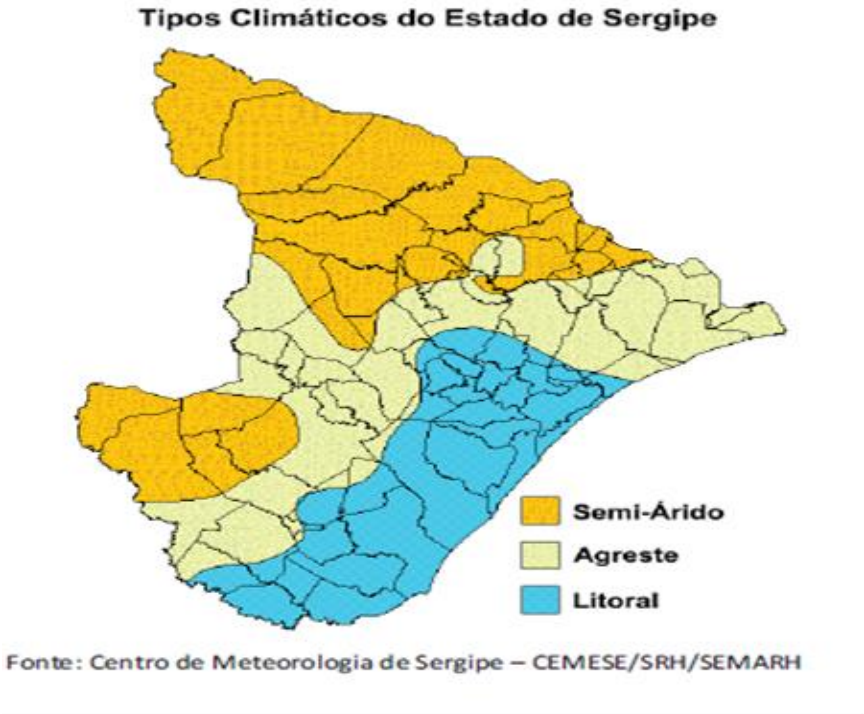
Sergipe se caracterizou pela mestiçagem resultante de presença de vários elementos étnicos. Assim pode-se dizer que sua população não possui um único elemento étnico já que em seu histórico estão presentes indivíduos de cor brancas, indígenas e negros, além de tipos humanos vindos do mundo inteiro.

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

[3]Site: www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=se

Fonte: Sergipe em Dados 2011

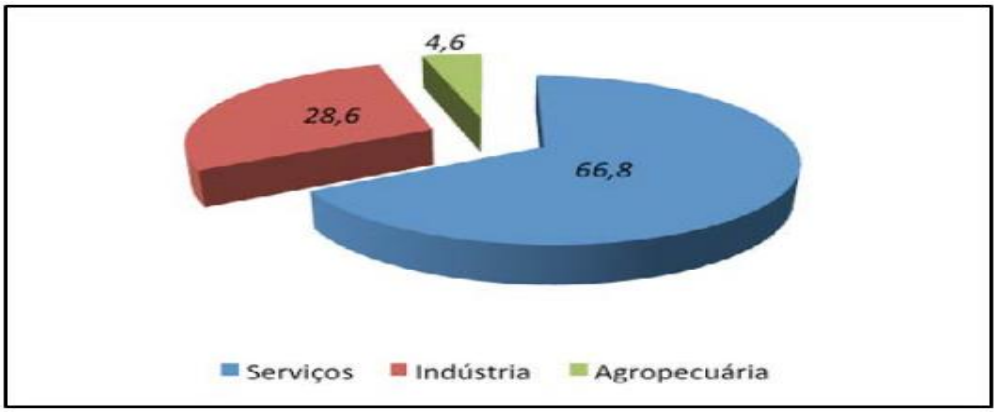
O Estado de Sergipe possui como característica climática principal a distribuição espacial da precipitação pluviométrica decrescente do Litoral Leste para o Sertão Semiárido.



3.2. Aspectos Econômicos [4]

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

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



Distribuição de riquezas por setores no Estado de Sergipe

Fonte: Contas Regionais 2010, IBGE (2012)

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

Em pesquisa divulgada pelo IBGE, no ano de 2014 Sergipe registrou o maior PIB per capita do Nordeste e um crescimento quatro vezes maior que o PIB do país. Enquanto o Brasil obteve um crescimento real de 0,9% no PIB, Sergipe alcançou 3,6%. Comparado ao

[4] Site: www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php

restante dos Estados nordestinos, o PIB per capita de Sergipe, de R$ 13.180. o coloca como o maior PIB per capita do Nordeste. É importante ressaltar que o PIB per capita do Brasil foi de R$ 22.402 e o da Região Nordeste, de R$ 11.044. Conforme os órgãos de estatística de todas as unidades da federação, o estudo sobre a composição do Produto Interno Bruto mostrou que o PIB sergipano somou R$ 27,82 bilhões, representando 0,6% do PIB nacional. Os setores responsáveis pelos bons índices econômicos do estado foram serviços, indústria e agropecuária.

No que se refere ao cálculo de tudo o que Sergipe produziu dividido pela sua população os dados mostram que o sergipano obteve a maior renda média do Nordeste. Com uma população de 2.110.867 habitantes, o PIB per capita do estado alcançou R$ 13.180,93, sendo superior a dos outros oito estados do Nordeste e deixando para trás estados maiores como Pernambuco (R$ 13.138,48) e Bahia (R$ 11.832,33). O setor industrial foi o maior responsável pelo desempenho de Sergipe, com um valor corrente de R$ 7,08 bilhões e uma taxa de crescimento de 5,6%. Dentre as atividades que compõem o setor, merece destaque a construção civil, com incremento de 12,8%.

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

3.3. Aspectos Educacionais[5]

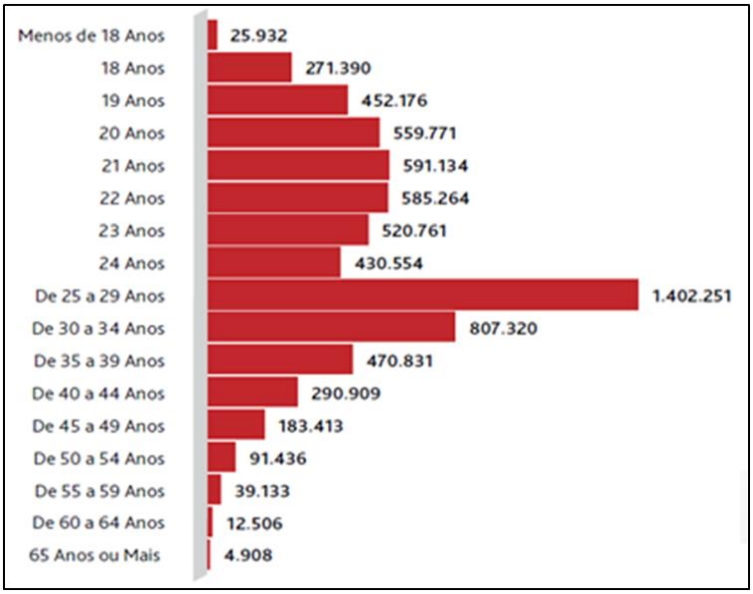
Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a frequência do Ensino Médio entre os adolescentes sergipanos cresceu e que 40,9% deles estão cursando o Ensino Médio. Na faixa etária de 6 a 14 anos, Sergipe está mais próximo da universalização: 98,1% de frequência escolar. No grupo de 0 a 5 anos, a frequência é maior entre aqueles com idade de 4 e 5 anos (87,2%) e muito menor no grupo de 0 a 3 anos (15,2%).

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

A proporção de jovens estudantes com idade de 18 a 24 anos que cursavam o nível superior cresceu de 27% em 2001 para 51,3% em 2011. Outra informação registrada pelo estudo é que jovens estudantes pretos e pardos aumentaram a frequência no Ensino Superior – de 10,2% em 2001 para 35,8% em 2011 – percentuais muito abaixo da proporção de jovens brancos, de 39,6% em 2001 para 65,7% em 2011. Tais índices mostram a democratização do acesso à educação e o investimento que vem sendo demandado para área. Com relação ao ensino superior, o Plano Nacional de Educação propõe como meta, matricular 33% dos jovens entre 18 e 24 anos na educação superior até o ano 2016, o que representa mais do que dobrar os números hoje existentes.

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

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



Educação Superior – Matrículas por faixa etária

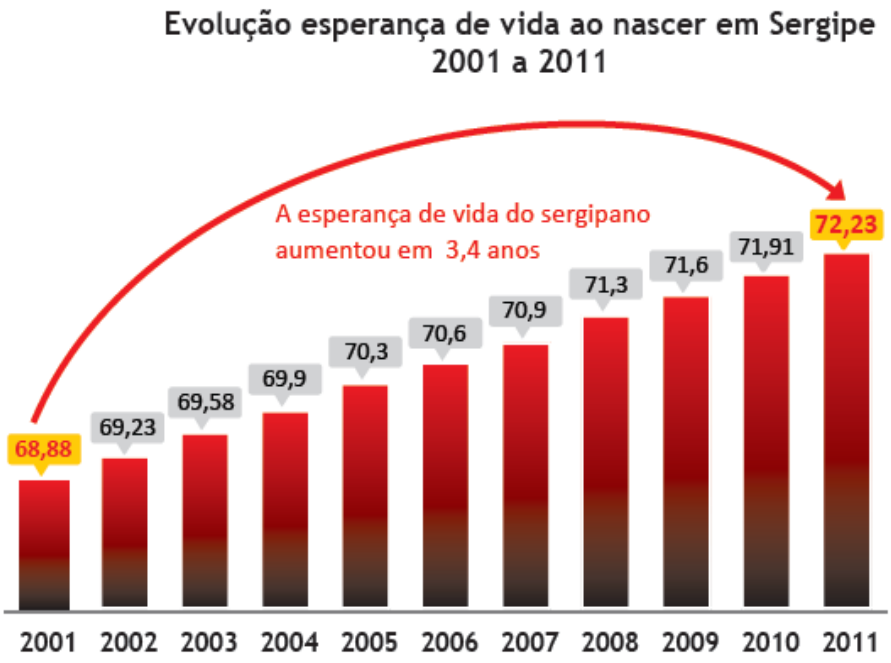
Fonte: INEP 2011

Atualmente, segundo dados fornecidos pela Secretaria de estado da Educação – SEED, o Estado de Sergipe atendeu no ano de 2015 ao número de 57.582 matrículas no ensino médio. 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.

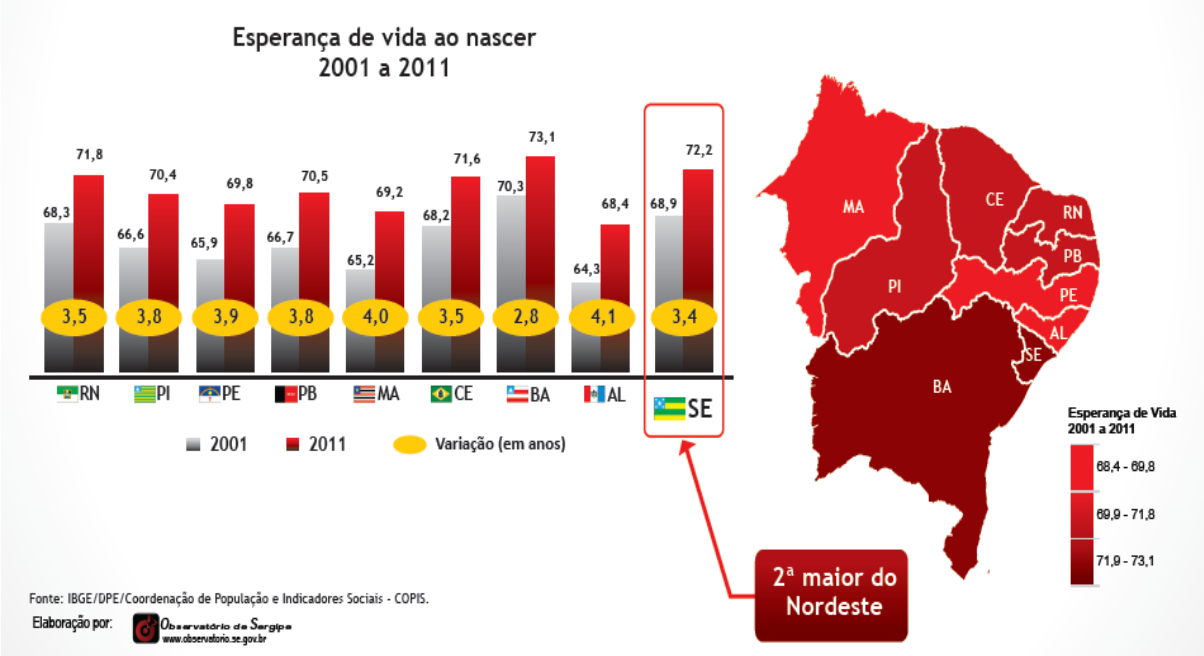
3.4 Dados sobre a Saúde

Segundo dados fornecidos pela Secretaria de Estado do Planejamento a expansão da rede de atenção à saúde e na melhoria da gestão do SUS impactou fortemente nos indicadores de saúde em Sergipe. O número de casos de doenças associadas à miséria, como tuberculose, hanseníase, meningite, doenças diarreicas, entre outras, vêm diminuindo constantemente. A mortalidade infantil sofreu uma queda de 57,2% na última década, estando muito próxima de atingir, antecipadamente, a meta dos Objetivos do Milênio (ODM) até 2015. A esperança de vida ao nascer do sergipano é a segunda maior do Nordeste, atingindo 72,3 anos, em 2011, um aumento de 3,4 anos comparado a 2001.

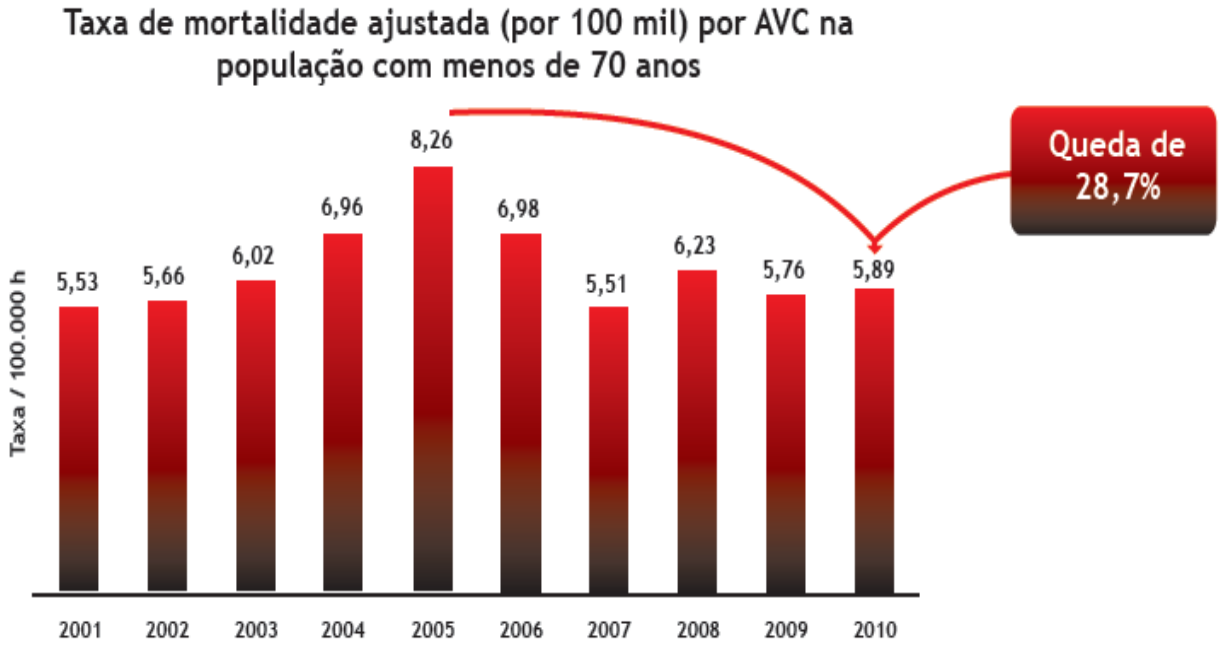
A esperança de vida ao nascer da população sergipana passou de 68,8 anos em 2001 para 72,2 anos em 2011, um incremento de 3,4 anos.



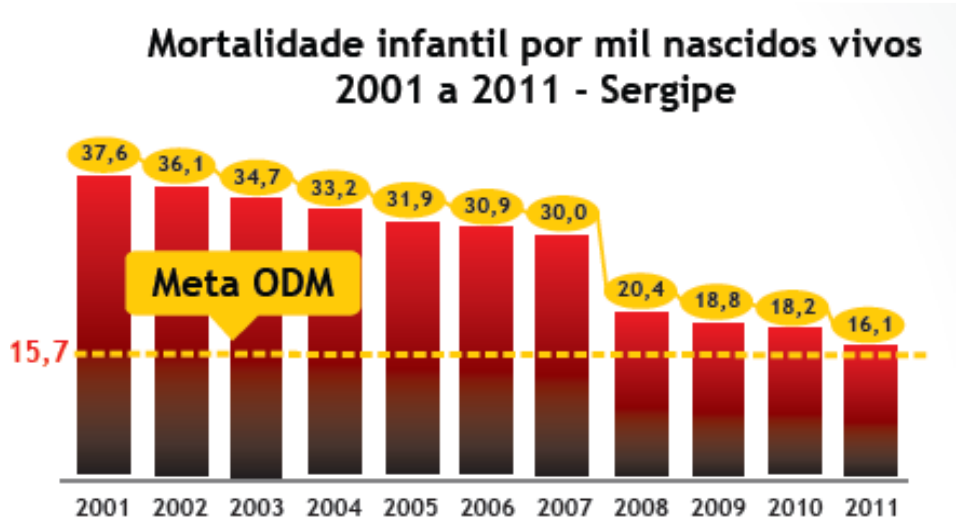
Ainda segundo dados fornecidos pela Secretaria de Planejamento, o aumento da esperança de vida dos sergipanos é consequência da melhoria nas condições de vida e no acesso a serviços de saúde, observado praticamente em todos os estados do Nordeste, com destaque para Bahia e Sergipe que apresentam as maiores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

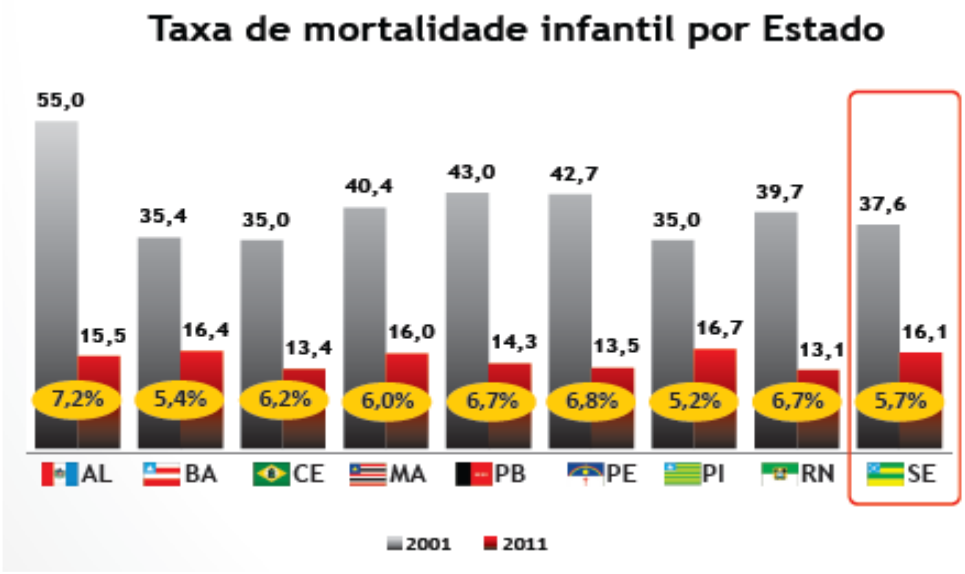


Ações de prevenção e controle desenvolvidas pelas secretarias municipais e estadual de saúde, com equipes multidisciplinares vem colaborando para mudanças de hábitos da população, tais ações evidenciam a redução nos índices de mortalidade por AVC no estado que tem como fatores de risco a idade avançada, hipertensão arterial e hábitos não saudáveis, a mortalidade por AVC - Acidente Vascular Cerebral vem caindo nos últimos cinco anos. A mortalidade por AVC, na faixa etária de até 70 anos, saiu de 8,26 em 2005, para 5,89 em 2010, representando uma queda de 28,7% no período.



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





Fonte: MS/SVS - sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC

Fonte: MS/SVS - sistema de informações sobre nascidos vivos – SIM

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

Também muito significativo foi a diminuição no índice de mortalidade materna estadual, o número de óbitos por mortalidade materna diminui entre os anos de 2002 e 2010, a taxa saiu de 79,22 para 67,57, por 100 mil, com queda de 14,7% no período. Esta redução é ainda mais significativa se considerada a melhora na identificação dos óbitos associados à

gravidez no estado, com o expressivo aumento de óbitos investigados de mulheres em idade fértil entre 2008 e 2010, saindo de 9 casos para 554 casos.

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

3.5. A Unit frente ao desenvolvimento do Estado e da Região

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

Dentro deste cenário destacamos a atuação da Universidade Tiradentes na formação de profissionais das diversas áreas do saber, preparando-os para se destacarem pela excelência de sua capacitação. Atualmente são ofertados pela Instituição 09 cursos tecnológicos distintos, entre eles o curso de Tecnologia em Redes de Computadores. Destacamos que a Universidade Tiradentes foi a pioneira no Estado de Sergipe a interiorizar a oferta do curso oportunizando a formação e espaço nesta área do mercado de trabalho não só para o município de Aracaju como também para a região.

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

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

Universidade Tiradentes a exemplo da cidade de Aracaju e das proximidades locais de funcionamento do curso de Redes de Computadores.

3.6 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

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

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

Ao assumir o desafio de promover a educação para a autonomia, propõe o questionamento sistemático, crítico e criativo pelos agentes formadores e em formação dos processos e das práticas a serem empreendidas. Em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional, que preconiza a articulação entre teoria e prática, o Tecnológico de Redes de Computadores contempla, desde os primeiros períodos, ações que visam colocar o aluno em contato com a realidade social e profissional em que irá atuar, como forma de promover a ação-reflexão-ação sobre esta, a exemplo do eixo integrador e do eixo de práticas profissionais previstos na sua estrutura.

3.7 Políticas de Ensino

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

- O desenvolvimento curricular contextualizado e circunstanciado.

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

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

3.8 Políticas de Pesquisa

A pesquisa na Unit se constitui 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.

Fomento ao aprofundamento do conhecimento científico, técnico, cultural e artístico por meio do incentivo permanente, em todas as práticas acadêmicas, da busca de informações nas mais diversas fontes de consulta disponíveis, de modo a desenvolver a curiosidade científica e o espírito investigativo dos alunos, dentre os quais:

- Estímulo e incentivo ao pensar crítico em qualquer atividade didático-pedagógica.
- Fomento à realização de práticas de investigação focada na temática da região onde a Unit se insere.
- Manutenção de serviços de apoio indispensáveis às práticas de investigação, tais como, biblioteca, documentação e divulgação científica.

- Promoção de iniciação científica através do Programa de Bolsas de Iniciação Científica – PROBIC e Programa Voluntário de Iniciação Científica – PROVIC.
- Fomento às parcerias e convênios com organizações públicas e privadas para a realização das práticas investigativas de interesse mútuo.
- Incentivo à programação de eventos científicos e à participação em congressos, simpósios, seminários e encontros, tais como a Semana de Pesquisa e de Extensão-SEMPESQ.
- Apoio à divulgação dos trabalhos que foram e/ou estão sendo desenvolvidos em parceria entre os alunos e os professores.

No âmbito do curso de Redes de Computadores, são incentivadas as atividades de pesquisa, por meio de diversos mecanismos institucionais, a exemplo de atribuição pela IES de carga horária para orientação das atividades de iniciação científica. Ademais, haverá promoção e incentivo à apresentação de produção técnica e científica em eventos a exemplo da Mostra de Práticas Investigativas e Extensionistas.

Para o corpo discente, a Universidade Tiradentes oferece bolsas de iniciação científica, bem como os alunos poderão ser beneficiados com bolsas destinadas por órgãos conveniados. Considerando situações em que essa oferta não contemple a todos os alunos inscritos, a Instituição irá estimular a participação voluntária, sem prejuízo da legitimidade institucional do projeto de pesquisa, regida pelo Programa Voluntário de Iniciação Científica – PROVIC.

3.9 Políticas de Extensão

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

- Fomento ao desenvolvimento de competências de discentes possibilitando condições para que esses ampliem, na prática, os aspectos teóricos e técnicos aprendidos e trabalhados ao longo do curso através das disciplinas e conteúdos programáticos.
- Estímulo à participação dos discentes nos projetos idealizados para o curso e para a Instituição de modo geral, possibilitando a interdisciplinaridade e transversalidade do conhecimento.

- Garantia da oferta de atividades de extensão de diferentes modalidades.
- Estabelecimento de diretrizes de valorização da participação do aluno em atividades extensionistas.
- Concretização de ações relativas à responsabilidade social da Universidade Tiradentes.

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

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

Proposta Pedagógica do Curso Tecnológico em Redes de Computadores

4. DADOS FORMAIS 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) 3218-2133 / 3218-2134

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

DADOS GERAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM REDES DE COMPUTADORES

Coordenador: Fábio Batista Santos

Identificação: Tecnológico em Redes de Computadores.

Habilitação: Tecnólogo em Redes de Computadores.

Modalidade: Presencial

Vagas: 100 vagas anuais

Turno: Noturno

Regime de Matrícula: Semestral

Duração: 2,5 anos

Carga Horária Total: O curso tem uma carga horária total de 2.500 horas

Tempo de Integralização

Tempo mínimo: 2,5 (cinco) períodos letivos

Tempo mínimo: 5 (cinco) períodos

Dimensão das turmas

Teóricas: 50 alunos para aulas teóricas

Práticas: 25 alunos para atividades práticas.

ATO LEGAL DE AUTORIZAÇÃO, RECONHECIMENTO E RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO

O Curso Tecnológico de Redes de Computadores teve a sua Autorização pela Portaria GR n.º 122/2012 de 31 de julho de 2012 e Reconhecido pela Portaria MEC/SERES nº 249 de 30/06/2016, DOU nº 125 de 01/07/2016.

LEGISLAÇÃO E NORMAS QUE REGEM O CURSO

- Lei de Diretrizes e Bases – LDB nº 9.394/96;
- RESOLUÇÃO CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002;
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores;
- 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 dispões 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";
- Também a 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.
- Projeto Institucional (PPI) e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso às informações do Curso de Graduação em Tecnologia em Redes de Computadores ocorre através do site da Universidade Tiradentes - UNIT – www.uni.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 e do e-mail: redes_computadores@unit.br.

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

5. DADOS CONCEITUAIS DO CURSO

5.1 Contextualização e justificativa da oferta do curso

Em Sergipe, a área de informática vem expandindo suas atividades e consequentemente exigindo a formação de profissionais cada vez mais capacitados para atuar no setor. Grandes investimentos no setor de biotecnologia, energia e tecnologia da informação e comunicação, tem favorecido a área e contribuem com o desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do Estado tanto na esfera local quanto regional.

Entre os anos de 2007 e 2013, o estado recebeu um total de 103 empresas implantadas, que resultaram em investimento de mais de R$ 723 milhões e geraram mais de 11.400 empregos diretos. Computando as novas empresas e os projetos aprovados pelo Comitê para Democratização da Informática - CDI, Sergipe encerrou o ano de 2013 com a atração de 67 novos empreendimentos que somam mais de R$ 402,6 milhões em investimentos, resultando na geração de 10.643 empregos. Dentre os investimentos atraídos, merecem destaque: Grupo Maratá, ALMAVIVA do Brasil (telemarketing), SAINT-GOBAIN, a empresa francesa do grupo Saint-Globain e REFINARIA GOVERNADOR MARCELO DÉDA, são alguns exemplos de grandes grupos que buscam por profissionais com formação específica nas áreas de TI.

Atrelado a esses indicadores segundo os dados do IBGE, a cidade de Aracaju conta com 614.577 habitantes. Somando-se as populações dos municípios que formam a Grande Aracaju: Nossa Senhora do Socorro, Barra dos Coqueiros e São Cristóvão, o número passa para 899.239 habitantes. Seu litoral com 173 quilômetros de extensão oferece belíssimas praias que chamam a atenção pelo mar limpo, dunas de areias bancas, coqueirais, lagos, pela temperatura da água, sempre morna, e a pouca profundidade. Sendo uma das primeiras cidades projetadas do Brasil e encanta a todos pelas belas construções e hospitalidade do povo. Apesar do pequeno território, Sergipe oferece ótimas opções aos investidores o que justifica os grandes investimentos de empresas nacionais e internacionais.

A partir das concretas necessidades do mercado no Estado de Sergipe e, considerando a natureza dos cursos de Tecnologia que requerem formação acadêmica, o Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores foi concebido com a premissa de ampliar e desenvolver o processo de conhecimento e de saberes de sua modalidade específica, porém ressaltando a interdisciplinaridade como procedimento metodológico, por se entender que o mundo atual está a exigir não mais um especialista de uma determinada área, mas um profissional dinâmico, capaz de atuar de forma integrada, que seja flexível, consciente e ético.

Ao ofertar, no Estado de Sergipe, o Curso de Tecnologia em Redes de Computadores, a Universidade Tiradentes através de uma proposta inovadora, amparada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais e ainda no Catalogo Nacional de Cursos Superiores, busca atender às expectativas do mercado no setor de TI, reconhecidamente um nicho de mercado fundamental para o desenvolvimento no Estado de Sergipe.

A sociedade moderna está inserida numa era em que o uso do computador se tornou comum e presente em vários segmentos. As redes de computadores são amplamente

utilizadas no mercado, nas indústrias e no uso doméstico, tanto para tarefas simples ou complexas, como também para diversão. Para estas aplicações é necessário um profissional que possa projetar a infraestrutura para cada uma delas. Estes projetos são baseados em pesquisa e estudos detalhados referentes à aplicação em questão. O profissional precisa estar capacitado para estas tarefas e este é o objetivo do curso de Tecnologia em Redes de Computadores.

De tal modo, o aluno que conclui o curso de Tecnologia em Redes de Computadores tomará como referência:

✓ profissional tecnicamente capacitado, com conhecimentos cientificamente embasados, especializado na elaboração e implantação de projetos lógicos e físicos de redes de computadores locais e de longa distância;

✓ profissional tecnicamente capacitado, com conhecimentos cientificamente embasados em gerenciamento, manutenção e segurança de redes de computadores;

✓ profissional capaz de administrar e agir com ética e responsabilidade socioambiental obedecendo à legislação vigente;

✓ profissional capaz de atualizar seus conhecimentos técnicos e transversais a fim de acompanhar a evolução tecnológica, da sociedade e do mundo do trabalho; e

✓ profissional capaz de empreender e alavancar a geração de oportunidades de negócios na área de redes de computadores, de forma sustentável.

Em seu processo de formação, o discente terá conhecimento das seguintes competências e habilidades:

✓ Identificar e entender a funcionalidade dos elementos e componentes de redes de computadores;

✓ Compreender os modelos de referência, protocolos e serviços utilizados em redes de computadores;

✓ Integrar soluções de redes locais baseadas em acesso cabeado e sem fio;

✓ Gerenciar serviços de redes e administrar sistemas operacionais;

✓ Gerenciar dispositivos físicos de rede;

✓ Compreender a sintaxe e a semântica dos principais protocolos de arquitetura de redes;

✓ Avaliar e selecionar protocolos de comunicação, sistemas operacionais de rede, servidores de rede, aplicações distribuídas e serviços de rede;

✓ Avaliar e selecionar computadores, dispositivos de interconexão, roteadores, concentradores, interfaces e outros dispositivos de conexão à rede;

✓ Definir soluções de conectividade e comunicação de dados;

✓ Definir topologias, arquiteturas e protocolos de comunicação para utilização em redes de computadores;

✓ Elaborar projetos lógicos e físicos de redes de computadores;

✓ Identificar necessidades, dimensionar, elaborar especificação técnica e avaliar soluções para segurança de redes de computadores;

✓ Conhecer e aplicar padrões e normas nacionais e internacionais relacionadas às redes de computadores;

✓ Monitorar e avaliar desempenho e funcionalidades de redes de computadores;

✓ Compreender e atuar eticamente nas dimensões social, política, ambiental e econômica, respeitando a legislação vigente; e

✓ Desenvolver projetos e soluções sustentáveis.

Atualmente, um profissional com o perfil descrito acima está em déficit de mão de obra. As principais razões para esse déficit de mão de obra qualificada são a rápida expansão das empresas de infraestrutura e tecnologia no país, a adoção acelerada de serviços de Tecnologia da Informação (TI) pelas iniciativas pública e privada. Neste cenário, é notório que os profissionais de TI do Brasil encontrarão um mercado em expansão e com poucos competidores qualificados para vagas em áreas como gestão de redes, telefonia IP e segurança online. A informação é da consultoria IDC, que prevê um agravamento na carência por profissionais de tecnologia no Brasil. A previsão para 2015 é de que cerca de 120 mil vagas de trabalho estarão abertas, e seguindo uma proporção até 2022 faltarão cerca de 408 mil profissionais da área de TI no Brasil. Somente em áreas como rede essencial, segurança, telefonia IP e redes sem fio haverá uma lacuna de 23,6 mil profissionais.

Já a Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), destaca que o Brasil é o 5° maior centro de TI do mundo, atrás apenas de Estados Unidos, Japão, China e Reino Unido. Bem como, os estudos da IDC Brasil, também apontam que o mercado brasileiro de Tecnologia da Informação e Comunicação deve crescer cerca de 5% em 2015, com relação ao ano anterior, mesmo com a aparente crise que o país vem sofrendo com aumentos em todas as áreas. Esse crescimento se deve, em especial, pelas previsões de movimentação de aproximadamente R$ 430 bilhões no Brasil, e US$ 3,8 trilhões no restante no mundo. O índice de 5% é bem próximo do crescimento de 5,7% em TI esperado para América Latina e 6% em telecomunicações, o que mostra a força do Brasil no setor.

5.1.1 Bases Formativas e Pedagógicas do Curso de Tecnologia em Redes de Computadores

O fato de vivermos em uma sociedade da informação, nos apresenta novos desafios no campo de atividades profissionais. A demanda crescente e variada por informações está ocorrendo na sociedade como um todo. Novas ocupações estão sendo criadas e outras estão sendo elevadas em nível de importância. Insere-se aqui o profissional de tecnologia da informação, mais especificamente o profissional de informática e computação. A formação de recursos humanos da área de tecnologia da informação é tarefa das mais importantes dentro do contexto histórico pelo qual passamos.

Nos anos 70, os profissionais de computação eram considerados como semideuses, pessoas com sabedoria muito superior em relação a outros profissionais. A partir dos anos 80, este modelo de profissional começou a ser mudado, principalmente com o advento da Microinformática e com o início da disseminação de uma cultura de informática dentro das empresas e organizações em geral.

A inserção da informática nos mais diferentes segmentos da sociedade e a existência de uma nova sociedade baseada no conhecimento e na informação exige profissionais de computação e informática cada vez mais atualizados tecnicamente, preparados para aprender novas tecnologias, conhecedores dos princípios científicos que permitem a evolução da tecnologia e conscientes do seu papel transformador.

Os avanços tecnológicos no contexto da globalização, por um lado facilitam o acesso às informações e abrem o mercado mundial para produtos e serviços de empresas de todos os portes, por outro, acentuam a competitividade e progressivamente transfere para as máquinas o trabalho, tanto o braçal, quanto o intelectual rotineiro. Restam para o homem as ações interativas e criativas.

Afirmado por diversas fontes, o profissional deste milênio deverá ter capacidade de trabalhar em grupo, denominado inteligência interpessoal, e comunicar-se intensivamente. Não obstante, o domínio da tecnologia não deve ser o único elemento na formação do profissional. Muito antes de formar para o mercado de trabalho, um curso de graduação deve ser capaz de formar o cidadão para o mundo do trabalho.

Neste sentido, a formação do profissional não deve ser restringida a um conjunto de informações técnicas, mas a uma verdadeira qualificação, ampla, que envolva aptidões técnicas, relações pessoais, capacidade de trabalho, cooperação, atitudes proativas e prática ética.

Não podemos dar atenção tão somente à prática profissional a partir do domínio de técnicas e tecnologias, especialmente em uma área de evolução sem precedentes na história da humanidade.

> 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 o qual foi treinado, a partir de domínio de fundamentação básica que o habilite a fazer esta migração. (Luiz Antônio Joia, UERJ: 1999).

O curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores da UNIT possibilita o desenvolvimento de conhecimentos, competências, habilidades e valores profissionais, voltados para capacidade de análise crítica no exercício profissional, bem como aprendizado contínuo, com vistas a adaptação das constantes mudanças que venham a ocorrer no campo profissional, reunindo conhecimentos básicos para o desenvolvimento tecnológico e aplicação de tecnologias da informação, em especial as voltadas para a área de Redes de Computadores, que servem como instrumentos para as transformações sociais, desenvolvimento organizacional e pessoal.

Neste sentido, o curso fornece ao futuro profissional um conjunto harmônico de disciplinas que possibilitam esta formação tecnológica atualizada, o domínio de conhecimentos fundamentais da área de computação e informática e o domínio de conhecimentos sobre o uso da Tecnologia de Redes de Computadores como instrumento de ganho para a organização. Dentre eles, podemos destacar:

- ✓ gerenciar, projetar, implementar e dar manutenção em sistemas de interligação de computadores, no escopo das redes locais e globais, direcionada as empresas de quaisquer áreas que façam uso da tecnologia da informação em seus processos produtivos e de gestão.
- ✓ planejar, supervisionar e coordenar equipes de trabalho de infraestrutura física e lógica de redes de computadores.
- ✓ empreender e desenvolver soluções em redes de computadores, bem como em segurança, através de consultoria e/ou projetos.
- ✓ operacionalizar redes de computadores, protocolos de comunicação, cabeamento estruturado, ativos de rede e soluções em integração de serviços como: voz, dados e imagens.

- ✓ prestar serviços de suporte para auditoria e consultoria técnica em redes de computadores.

Para formar a base de conhecimentos científicos, o curso oferece disciplinas fundamentais da área de computação e informática, que vão permitir a abordagem de problemas de forma independente do momento histórico e contexto tecnológico no qual o egresso esteja inserido. Esta base científica possibilitará fácil adaptação às novas tecnologias e encerrará um alicerce de conhecimentos fundamentais para as aplicações da computação.

Já para desenvolver a base de conhecimentos tecnológicos do curso, existe um elenco de disciplinas que permitem a aprendizagem das mais atualizadas tecnologias para desenvolvimento de redes de computadores, voltadas à infraestrutura utilizada pelo mercado de trabalho regional, o qual o curso está inserido. Permitindo ao egresso uma compatibilidade entre os conhecimentos tecnológicos e o mercado em que estará ingressando.

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.

Desta forma, o egresso do curso de Tecnologia em Redes de Computadores da Universidade Tiradentes fica caracterizado como sendo o profissional capaz de atuar com eficiência e eficácia junto às organizações dos setores público e privado, exercendo atividades que envolvam a administração de redes de computadores e suas implementações, permitindo a solução de problemas do mundo real mediante a utilização da comunicação de dados e tecnologias para infraestrutura de redes, calcando seu trabalho nos seguintes princípios:

- ✓ sólida e atualizada formação tecnológica;
- ✓ conhecimentos fundamentais da área de computação e informática;
- ✓ capacidade de adaptação a novas tecnologias;
- ✓ compromisso social.

A partir do exposto, o curso de Redes de Computadores, visa suprir a necessidade social de formação profissional comprometido com os valores éticos e profissionais da área de TI.

5.2 Objetivos do Curso

5.2.1 Objetivo Geral

O curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores tem por objetivo formar cidadãos e profissionais altamente qualificados no que há de mais recente em Redes de Computadores, preparando-os para atuar de acordo com as tendências tecnológicas do mercado. O egresso do curso será um profissional qualificado para projetar, implantar, operar, gerenciar e manter as redes de computadores, além de ser capaz de aprender e incorporar novos processos tecnológicos, tornando-os instrumentos que beneficiem a vida da sociedade.

5.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Formar profissionais com interesse pela aprendizagem contínua.
- ✓ Gerenciar empresas prestadoras de serviços na área de negócios em Redes de Computadores.
- ✓ Capacitar profissionais para instalar, configurar e administrar infraestrutura de redes de computadores.
- ✓ Capacitar o aluno para racionalizar, selecionar e administrar recursos de hardware e de *software*.
- ✓ Incentivar o aluno a pesquisa em redes de computadores.
- ✓ Implementar e administrar soluções de segurança de redes de computadores.
- ✓ Desenvolver e gerenciar projetos voltados à tecnologia das redes de computadores.
- ✓ Prospectar soluções de redes de computadores.
- ✓ Orientar o aluno para uma prática profissional comprometida com a qualidade.
- ✓ Orientar o aluno para uma prática profissional comprometida com a ética profissional e o compromisso social.

5.3 Perfil Profissiográfico

O egresso do curso superior de Tecnologia em Redes de Computadores deverá ser dotado das seguintes Competências:

- ✓ amplo domínio de tecnologias atualizadas para implementação de redes de computadores;

- ✓ domínio dos conhecimentos básicos para a construção de soluções que utilizem o computador como ferramenta de trabalho;
- ✓ raciocínio lógico;
- ✓ domínio de aplicações informatizadas;
- ✓ capacidade de gerenciar recursos tecnológicos (*hardware* e *software*);
- ✓ capacidade de trabalhar em equipes;
- ✓ capacidade de autodesenvolvimento;
- ✓ visão crítica do uso da tecnologia;
- ✓ consciência do seu papel dentro de uma sociedade informatizada.

5.4 Campo de Atuação

A formação do profissional em Tecnologia em Redes de Computadores, dado seu domínio de conhecimentos na área de computação e informática e atualização tecnológica, permitem que o mesmo possa exercer funções diversas. Neste sentido, podemos destacar:

- ✓ Cabeamento estruturado;
- ✓ Análise e Projeto de infraestrutura de redes de computadores;
- ✓ Administração de redes de computadores;
- ✓ Configuração lógica das redes de computadores;
- ✓ Suporte a redes de computadores;
- ✓ Gerenciamento de recursos tecnológicos.

Devido ao crescimento do mercado nacional de tecnologia, indo de 12º lugar para 10º no mercado global de tecnologia segundo o Gartner Group e a expansão de pequenas e médias empresas, que em Sergipe soma-se 82% com computadores, a necessidade de interligação dos equipamentos nestas empresas, gera uma demanda por um profissional que tenha competência interdisciplinar na interligação dos equipamentos e gerenciamento das redes.

Os serviços de informática que utilizam a Rede de Computadores como instrumento tecnológico, crescem a cada dia. As organizações estão aderindo a novos modelos de serviços internos e externos através das redes computacionais, para atender a demanda que esse tipo de infraestrutura proporciona. Posto que, novas tecnologias surgem no sentido de proporcionarem, também, mais segurança para os usuários.

Neste sentido, o volume de trabalho a ser realizado para que serviços de natureza privada ou pública cheguem aos cidadãos é de grandeza significativa, o que projeta um crescimento das ofertas de emprego e trabalhos para profissionais especializados na área.

Sendo assim, é possível afirmar, que este é um mercado de trabalho em expansão, com perspectivas de crescimento comparado a outros ramos de atuação profissional, o que permite atestar que a demanda de novos serviços suporta perfeitamente a formação de novos profissionais, para atuação neste segmento da computação e informática.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO

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, além da articulação direta com a pós-graduação, especialmente no que se refere às atividades acadêmico-científico-culturais.

O curso contempla 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, promovem assim o efetivo desenvolvimento do perfil do egresso 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 Redes de Computadores. Essa é a concepção norteadora que sustenta 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 designer gráfico.

Com base nos princípios preconizados pelo Catálogo de Curso, e as referências estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Computação – SBC, os conteúdos encontram-se organizados em núcleos de formação básica, profissional e prática, além e atividades complementares distribuídos harmonicamente para atender a legislação educacional vigente no que se refere a distribuição de horas relógios.

Ultrapassando a abrangência dos conteúdos formalmente constituídos, os temas transversais são desenvolvidos nas disciplinas e atividades curriculares propostas abordando de ordem ética, política e pedagógica que transpassam as ações universitárias. Como elemento dinamizador no desenvolvimento de atividades que promovam e agreguem competências estão previstas também, Atividades Práticas Supervisionadas, como parte integrante das metodologias ativas e participativas que promovem a acessibilidade metodológica tendo em vista a sua diversidade, são atividades presenciais e/ou não, desenvolvidas sob a orientação e avaliação docente e realizadas pelos discentes, dentro e fora da sala de aula, individualmente ou em equipe, durante o desenvolvimento dos componentes curriculares/disciplinas dos cursos.

Vale ressaltar que a elaboração, adequação e atualização das ementas 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.

O curso de Redes de Computadores 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 2.500 horas, sendo que destas 100 horas destinam-se às Atividades Complementares - ATCs, dimensionadas considerando as ementas e carga horária teórica e prática de cada componente.

A proposta deste Currículo é trazer a prática e o desenvolvimento da identidade profissional para o centro das atividades de aprendizado, 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, práticas educacionais, contextos de aprendizagem e métodos de avaliação, em uma nova perspectiva de orientação acadêmica e de formação profissional que extrapolem a concepção fechada de currículo e venha atender a acessibilidade metodológica dos diferentes perfis atendidos.

As estratégias metodológicas adotadas pelo curso 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.

Compreendida como um conjunto de processos utilizados para alcançar um determinado fim, as opções metodológicas no curso de Redes de Computadaores 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 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 e do desenvolvimento de Atividades Práticas Supervisionadas - APS.

Destaca-se a preocupação com à 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. Assim, a Unit utiliza diferentes cenários de aprendizagem oferecidos por inovações tecnológicas, advindas dos Serviços do *Google Apps 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.

A Universidade Tiradentes também conta com o Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem - *Brightspace* (da Desire2Learn), que propicia inovações no processo ensino-aprendizagem, por meio de ferramentas tecnológicas facilitadoras da construção do conhecimento, contribuindo, dessa forma, para a autonomia do aluno.

No curso de Redes de Computadores destaca-se ainda a oferta de disciplinas *on line*, na forma da lei, o que consolida as experiências dos discentes com ambientes virtuais de aprendizagem. Além destes aspectos, destaca-se a 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.

Ocorrem ainda, de forma integrada aos Planos Integrados de Trabalhos – PIT das disciplinas, as Atividades Práticas Supervisionadas - APS como efetivo componente do trabalho acadêmico, cujas atividades extrapolam a sala de aula. Além disso, o curso possui vários laboratórios proporcionando aos seus discentes uma formação generalista, humanista,

crítica e reflexiva, capacitando-os para a identificação e resolução de problemas através do uso de novas tecnologia. 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 de tecnólogo em Redes de Computadores na sociedade, ampliando-se as possibilidades de inserção no mundo do trabalho.

Além disso, é importante a alocação de docentes que mantenham um equilíbrio entre a atividade docente e a atividade profissional. Faz parte da linha de conduta do curso, a alocação de professores com reconhecido trabalho na comunidade e com interesse acadêmico, aliando desta forma teoria e prática. Esta prática envolve rotineiramente, professores e alunos em um ambiente de "construção" do curso e de formação de profissionais motivados. Ao final de cada período o discente terá direito a uma certificação modular. Cada módulo foi elaborado de forma a contemplar um conjunto de conhecimentos específicos dentro das competências e habilidades necessárias para a certificação pretendida. Os módulos e suas respectivas certificações parciais propostas no transcorrer do Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores estão expostas nos itens seguintes.

Módulo		**Disciplinas de requisito**	**Certificação**
Id	**Denominação**		
I	PROJETO FÍSICO E CABEAMENTO ESTRUTURADO	Arquitetura de Computadores, Metodologia Científica, Cabeamento Estruturado e Comunicação de Dados.	Projetista e Instalador de Cabeamento Estruturado.
II	GERENCIAMENTO DE ATIVO DE REDES	Elementos Ativos, Planejamento de Redes de Computadores, Redes sem Fio e Redes de Computadores I	Gerenciamento e Controle de Elementos Ativos para Redes de Computadores.
III	ADMINISTRAÇÃO DE REDES	Administração de Servidores com *Software* Livre, Administração de Servidores com *Software* Proprietário, Gerenciamento de Redes e Programação de Script.	Administrador de Redes.
IV	GOVERNÇA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	Segurança da Informação I, Gerência de Projetos, Segurança da Informação II, Auditoria de Redes I, Auditoria de Redes II e Governança em TI.	Analista de Segurança da Informação.

MÓDULO I – PROJETO FÍSICO E CABEAMENTO ESTRUTURADO

Objetivo Geral: Formar profissional para criar projeto físico e cabeamento estruturado para implementação da rede de computadores da empresa. Disciplinas Integrantes do Módulo I:

Módulo I **Projeto Físico e Cabeamento Estruturado**				
Código da disciplina	**Denominação da disciplina**	**Créditos**	**Carga horária semestral**	**Pré-Requisito**
F107972	Arquitetura de Computadores	04	80	-
H118840	Metodologia Científica	04	80	-
F107964	Cabeamento Estruturado	04	80	-
F107956	Comunicação de Dados	04	80	-

MÓDULO II – GERENCIAMENTO DE ATIVO DE REDES

Objetivo Geral: Formar profissional capaz de administrar os ativos de redes da empresa. Disciplinas Integrantes do Módulo II:

Módulo II **Gerenciamento de Ativo de Redes**				
Código da disciplina	**Denominação da disciplina**	**Créditos**	**Carga horária semestral**	**Pré-Requisito**
F108081	Elementos Ativos	04	80	-
F110400	Planejamento de Redes de Computadores	04	80	F107956
F108090	Redes sem Fio	04	80	-
F108693	Redes de Computadores I	04	80	F107956

MÓDULO III – ADMINISTRAÇÃO DE REDES

Objetivo Geral: Formar profissionais capazes de administrar rede de computadores, com o intuito de garantir a interoperabilidade dos serviços computacionais. Disciplinas Integrantes do Módulo III:

Módulo III Administração de Redes				
Código da disciplina	**Denominação da disciplina**	**Créditos**	**Carga horária semestral**	**Pré-Requisito**
F110426	Administração de Servidores com *Software* Livre	04	80	F110388
F110450	Administração de Servidores com *Software* Proprietário	04	80	F110388
F110493	Gerenciamento de Redes	04	80	F110426
F110442	Programação de Script	04	80	F110370 e F110388

MÓDULO IV – GOVERNÇA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Objetivo Geral: Formar profissionais para especificar, analisar e gerenciar recursos de redes de computadores, dentre eles software e hardware, para proporcionar segurança da informação necessária à empresa. Disciplinas Integrantes do Módulo IV:

Módulo IV Gestão e Segurança da Informação				
Código da disciplina	**Denominação da disciplina**	**Créditos**	**Carga horária semestral**	**Pré-Requisito**
F110485	Segurança da Informação I	04	80	-
F110477	Gerencia de Projetos	04	80	-
F110540	Segurança da Informação II	04	80	50c
F110507	Auditoria de Redes I	04	80	-
F110558	Auditoria de Redes II	04	80	F110426
F110418	Governança de TI	04	80	-

A estrutura curricular foi elaborada a partir das Diretrizes Curriculares para os cursos de tecnologia e das reais necessidades do mundo de trabalho ao final dos módulos e com a integralização de toda carga horária prevista o aluno receberá o certificado de Tecnólogo em Redes de Computadores.

6.1 Outras Características da Estrutura Curricular

6.1.1 Acessibilidade Metodológica

No currículo do curso de Redes de Computadores 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 Redes de Computadores 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 Redes de Computadores deve considerar a heterogeneidade de características dos alunos para que se possa derrubar os obstáculos no processo de ensino aprendizagem promovendo assim a efetiva participação do estudante nas atividades pedagógicas e na apropriação dos conhecimentos e saberes que favoreçam uma formação integral no seu itinerário acadêmico.

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

6.1.2 Flexibilização na Estrutura Curricular

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

• proporcionar a construção do percurso acadêmico, enriquecendo e ampliando o currículo;

• oportunizar a vivência teórico-prática de disciplinas específicas em cursos que pertencem à mesma área ou área afim;

• possibilitar a ampliação de conhecimentos teórico-práticos que aprimorem a qualificação acadêmico-profissional.

• oportunizar a vivência de situações de aprendizagem que extrapolam as exposições verbais em sala de aula.

Assim posto, tais componentes flexibilizam o currículo, propiciando a organização de trajetórias individuais de formação. Essas atividades promovem ao discente o contato com conhecimentos, que transcendam os programas disciplinares, o que viabiliza vivências voltadas ao mundo da ciência e do trabalho, tendo em vista a busca da sua autonomia acadêmica, ao efetuar escolhas, que permitem a organização de trajetórias individuais, no decorrer da formação profissional.

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

6.1.3 Interdisciplinaridade na Estrutura Curricular

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

As disposições das disciplinas na estrutura curricular possibilitam um percurso formativo que contribui com a transversalidade e a interdisciplinaridade, dessa forma, há uma busca permanente de aproximação da teoria à prática, à medida que se proporcionam paulatinamente no transcorrer do curso, oportunidades de vivenciar situações de aprendizagem diferenciadas. Dentre tais atividades interdisciplinares podemos mencionar as que são desenvolvidas pelos componentes curriculares de Projeto Integrador, Redes de Computadores I, cujas unidades curriculares devem apresentar conteúdos de integração, sendo o principal catalisador da integração os conteúdos das matérias conceituais e instrumentais que antecedem as mesmas. Os blocos disciplinares terão à sua disposição espaços de experimentação, onde serão desenvolvidas aplicações práticas das competências

desenvolvidas. Essa experimentação culmina na apresentação de trabalhos na Mostra de Projetos Integradores realizados ao final de cada semestre letivo e ainda em atividades durante a realização da Semana de Curso, evento de extensão que envolve alunos de períodos e inclusive de outras áreas de conhecimento.

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

Em relação ao preconizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena - (CNE/CP Resolução 1/2004), o curso de Redes de Computadores 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;
- Em disciplina como Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, que trata de questões socioculturais, por meio de desenvolvimento de temas que abordarão as questões socioculturais e História dos Povos Indígenas e Afrodescendentes, dos Movimentos sociais como fruto do comportamento coletivo, a plurietnia e o multiculturalismo no Brasil, entre outros, de modo a promover a ampliação dos conhecimentos acerca da formação destas sociedades e da sua integração nos processos físico, econômico, social e cultural da Nação Brasileira, além de disciplinas optativas em que tais questões também são tratadas.

6.1.5 Educação Ambiental

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

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

- Transversalmente nos diversos componentes curriculares, como temática a ser desenvolvida nas disciplinas.
- Nos Projetos Integradores I e II e nas demais ações a serem desenvolvidas no curso, a exemplo das Semanas Acadêmicas e outras ações institucionais, como o Programa "Conduta Consciente".

Vale ressaltar o importante papel que desempenha no estudo da ética e sua correlação com as atividades profissionais a serem desenvolvidas por nossos estudantes.

6.1.6 Educação em Direitos Humanos

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

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

6.2 Estrutura Curricular - Código de Acervo Acadêmico 122.1

1º PERÍODO						
Código	**Disciplina**	**Pré-requisito**	**Crédito Total**	**Carga Horária**		**Carga Horária Total**
				Teórica	**Prática**	
F107972	Arquitetura de Computadores	---	04	40	40	80

H118840	Metodologia Científica	---	04	80	00	80
F107964	Cabeamento Estruturado	---	04	40	40	80
F110370	Lógica de Programação	---	04	40	40	80
F107956	Comunicação de Dados	---	04	80	00	80
TOTAL			**20**	**280**	**120**	**400**

2º PERÍODO						
Código	**Disciplina**	**Pré-requisito**	**Crédito Total**	**Carga Horária**		**Carga Horária Total**
				Teórica	**Prática**	
F110396	Banco de Dados	---	02	20	20	40
F108693	Redes de Computadores I	F107956	04	80	00	80
F108081	Elementos Ativos	---	04	40	40	80
F108090	Redes sem Fio	---	04	40	40	80
F110400	Planejamento de Redes de Computadores	F107956	06	40	80	120
F110388	Sistemas Operacionais Aplicados	---	04	80	00	80
TOTAL			**24**	**300**	**180**	**480**

3º PERÍODO						
Código	**Disciplina**	**Pré-requisito**	**Crédito Total**	**Carga Horária**		**Carga Horária Total**
				Teórica	**Prática**	
F110418	Governança de TI	---	04	40	40	80
F110426	Administração de Servidores com *Software* Livre	F110388	04	40	40	80
F110434	Roteamento e Controle de Congestionamento	F108081	04	40	40	80
F110442	Programação de *Script*	F110370 F110388	04	20	60	80
F110450	Administração de Servidores com *Software* Proprietário	F110388	04	40	40	80
F110469	Projeto Integrador I	---	06	40	80	120
TOTAL			**26**	**220**	**300**	**520**

4º PERÍODO						
Código	**Disciplina**	**Pré-requisito**	**Crédito Total**	**Carga Horária**		**Carga Horária Total**
				Teórica	**Prática**	
F110477	Gerência de Projetos	---	04	40	40	80
F110485	Segurança da Informação I	---	04	40	40	80

F110493	Gerenciamento de Redes	F110426	04	40	40	80
F110507	Auditoria de Redes I	---	04	40	40	80
F110515	Tópicos Especiais em Redes	---	04	40	40	80
F110523	Projeto Integrador II		06	40	80	120
TOTAL			**26**	**240**	**280**	**520**

5º PERÍODO						
Código	**Disciplina**	**Pré-requisito**	**Crédito Total**	**Carga Horária**		**Carga Horária Total**
				Teórica	**Prática**	
F105473	Empreendedorismo	---	02	40	00	40
F110531	Sistemas Distribuídos	F110426	04	40	40	80
F110540	Segurança da Informação II		04	40	40	80
OPT0001	Optativa I	---	04	80	00	80
F110558	Auditoria de Redes II	F110426	04	40	40	80
F110566	Projeto Integrador III		06	40	80	120
TOTAL			**24**	**280**	**200**	**480**

QUADRO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

OPTATIVA I

Período	**Código**	**Nome da Disciplina**	**Créditos**	**Carga Horária**
5º	F110574	Tópicos Especiais em Redes II	04	80
5º	H113457	Libras	04	80
5º	H112558	Meio Ambiente e Sociedade	04	80
5º	H119315	História e Cultura Afro-Brasileira e Africana	04	80
5º	H118815	Relações Étnico-Raciais	04	80

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

Créditos	**Carga Horária Teórica**	**Carga Horária Prática**	**Atividades Complementares**	**Carga Total do Curso**
125	**1320**	**1080**	**100**	**2500**

6.3 Eixos Estruturantes

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

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

6.3.1 O Eixo de Fenômenos e Processos Básicos

Além dos componentes curriculares obrigatórios (disciplinas, atividades complementares e estágio supervisionado), são ofertadas disciplinas optativas, atendendo a parte flexível do currículo, com o objetivo de possibilitar ao estudante selecionar disciplinas que atendam seus interesses e seus ampliem os conhecimentos, contribuindo para o desenvolvimento de sua autonomia. 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. Congrega conhecimentos e conteúdos associados à origem do campo de saber ao qual está situado o curso, ao mesmo tempo em que fornece os subsídios necessários para a introdução do aluno naquele campo ou área de conhecimento.

Fazem parte desse eixo as disciplinas de formação geral, denominadas universais, comuns a todos os cursos de Licenciaturas e Bacharelados da instituição, tais como: Metodologia Científica, Fundamentos Antropológicos e Sociológicos, Filosofia e Cidadania e Empreendedorismo, criatividade e inovação, História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Relações étnicos-raciais e Libras.

Contemplam ainda esse eixo as disciplinas básicas, da área de formação, cujas unidades de aprendizagem podem ser partilhadas por áreas afins, denominadas de nucleares: Arquitetura de Computadores, Lógica de Programação, Comunicação de dados e Empreendedorismo.

6.3.2 O Eixo de Formação Específica

Aglutina as unidades programáticas que abordam os conhecimentos, saberes, técnicas e instrumentos próprios do campo do saber e/ou de atuação profissional. Neste eixo encontram-se as disciplinas de **Formação Específica** que permite ao estudante o desenvolvimento do conhecimento teórico e do domínio tecnológico de um determinado campo de atuação profissional, requerendo o conhecimento, o saber fazer de determinada profissão. Fazem parte desse eixo as disciplinas específicas da área de formação em Redes de Computadores: Cabeamento Estruturado, Banco de Dados, Elementos Ativos, Redes sem Fio, Sistemas Operacionais Aplicados, Administração de Servidores com *Software* Proprietário, Programação de *Script*, Roteamento e Controle de Congestionamento, Administração de Servidores com *Software* Livre, Governança em TI, Gerência de Projetos, Gerenciamento de Redes, Auditoria de Redes I, Tópicos Especiais em Redes, Sistemas Distribuídos, Auditoria de Redes II e Segurança da Informação I e II.

6.3.3 O Eixo de Práticas Investigativas

Congrega unidades de aprendizagens dirigidas para a apreensão de metodologias associadas investigação do cotidiano e à iniciação científica. Faz parte desse eixo as disciplinas: Planejamento de Redes de Computadores, Projeto Integrador I, Projeto Integrador II e Projeto Integrador III e atividades de investigação presentes nas disciplinas do curso.

6.3.4 O Eixo de Práticas Profissionais

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

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

6.3.5 O 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 de estudos independentes, consubstanciado na participação dos estudantes em congressos, seminários, monitoria, iniciação científica, dentre outros.

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

6.4 Temas Transversais

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 as questões de interesse comum da coletividade como: desenvolvimento sustentável, preservação cultural e diversidade, inclusão social, metas individuais versus metas coletivas, competitividade versus solidariedade, empreendedorismo, ética corporativista versus ética centrada na pessoa, 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 Redes de Computadores consideram os seguintes aspectos:

✓ Propositura a partir de discussões fundamentadas no corpo docente envolvido em cada ação.

✓ Clara associação com demandas sociais e institucionais nos âmbitos nacional, regional e local.

✓ Identificação de temas atuais e complementares às políticas públicas de relevância social (inclusão, ampliação da cidadania, políticas afirmativas, formação ética, ecologia e desenvolvimento, direitos humanos entre outros).

Além dessas questões, em conformidade com as legislações vigentes, o curso de Redes de Computadores fundamenta-se na premissa de que o discente deve estar consciente do seu papel profissional e de sua responsabilidade social, assim, encontram-se inclusas 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. Além disso, institucionalmente são promovidas ações que envolvem a discussões acerca de ações afirmativas como a **Semana da Consciência Negra,** na qual são envolvidos todos os alunos da instituição, contemplando palestras, campanhas e atividades de extensão. Também são integrados às disciplinas do curso de modo transversal, conteúdos que envolvem questões referentes às políticas de educação ambiental, bem como a instituição mantém programa permanente que envolve essa temática, a exemplo do "Programa Conduta Consciente" que tem como objetivo incorporar a dimensão socioambiental nas ações da instituição e ajustar a conduta de todos os colaboradores em prol do desenvolvimento sustentável.

Ampliando sua ação e compromisso com questões sociais foi inserido a disciplina História e Cultura afro-brasileira e Africana como disciplina optativa nos currículos dos cursos da instituição, propiciando atividades que promovem análise e reflexão acerca de questões que envolvem a formação histórica e cultural do povo brasileiro.

O curso propicia aos estudantes através das disciplina de **Arquitetura de Computadores** e **Governança em TI** tratam em seu conteúdo programático sobre a utilização eficiente de energia, recursos e insumos na produção de tecnologia, assim como uso de matéria-prima e substâncias menos tóxicas na fabricação, abrangendo recursos

tecnológicos que atinjam estes fins para minimizar impactos no seus descartes, permitindo reciclagem e/ou reutilização. T.I. Verde ou *Green IT* é uma tendência mundial voltada para o impacto dos recursos tecnológicos no meio ambiente aliado a computação em nuvem e a *Data Center* dentre outros. A preocupação dessa tendência está desde a utilização mais eficiente de energia, recursos e insumos na produção de tecnologia, como uso de matéria prima e substâncias menos tóxicas na fabricação, abrange recursos tecnológicos que consumam menos energia, que não agridam o meio ambiente na sua utilização e por fim, minimizem os impactos no seu descarte.

E ainda as disciplinas **Projeto Integrador I, Projeto Integrador II e Projeto Integrador III**, ofertadas no terceiro, quarto e quinto períodos, respectivamente, do curso de Tecnologia em Redes de Computadores que possuem um caráter integrador e interdisciplinar, o que favorece o desenvolvimento dos temas acima mencionados de forma mais ampla, fomentando projetos de pesquisa e de extensão sobre temáticas que abordam questões ligadas a ecologia, inclusão digital, direitos humanos, sustentabilidade socioambiental entre outros.

6.5 Atividades Complementares

As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do perfil do formando, possibilitam interação teoria e prática e o incentivo à construção de conhecimentos, consubstanciando a flexibilização curricular e a interdisciplinaridade. São atividades de extensão que promovem a integração e interação com a comunidade, ampliam horizontes para além da sala de aula, favorecem o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais, além de propiciar importantes trocas, tanto no âmbito acadêmico quanto no profissional.

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

A carga horária das atividades complementares para o curso de Redes de Computadores é de 100 (cem) horas, obedecendo aos critérios estabelecidos no Regulamento da Instituição e o seu cumprimento é obrigatório para a integralização do currículo. Ciente de

que o conhecimento é construído em diferentes e variados cenários, e conforme Art. 4º do Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Universidade Tiradentes serão consideradas Atividades Complementares as atividades, descritas abaixo

I- Monitorias (voluntária ou remunerada);

II- Disciplinas cursadas fora do âmbito da estrutura curricular do curso;

III- Estágios Extracurriculares;

IV - Iniciação Científica;

V- Participação em Congressos, seminários, simpósios, jornadas, cursos, minicursos, 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;

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;

XIV - Participação em jogos esportivos de representação estudantil;

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

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

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

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

6.6 Atividades Práticas Supervisionadas - APS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nessa direção, incentiva o corpo docente a desenvolver práticas pedagógicas interdisciplinares e extraclasses, que não se restrinjam ao âmbito da sala de aula e a exposições teóricas. Além disso, a integração dos princípios articuladores das funções universitárias tem como referência a pesquisa como ação educativa, consubstanciada na prática pedagógica por meio da metodologia de ensino pautada na concepção de “aprender a aprender”, objetivando assegurar a autonomia intelectual do aluno.

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

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

I – Desenvolvimento Tecnológico Regional:

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

II – Saúde e Ambiente:

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

III – Desenvolvimento Socioeconômico, Gestão e Cidadania:

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

IV – Educação, Comunicação e Cultura:

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

Ressalta-se que os núcleos acima convergem para a consecução da missão institucional e para a articulação do ensino, pesquisa e extensão no âmbito dos cursos e programas da IES, não restringindo, todavia, outras iniciativas de incremento das ações de ensino, pesquisa e de extensão possíveis por meio de outros mecanismos (projetos de ensino continuado, extensão e pesquisa fomentadas por políticas específicas propostas pelos órgãos da Instituição – Fóruns de Desenvolvimento Regional, Programas de Iniciação Científica, constituição de grupos de pesquisa, entre outros), sendo, porém, preservados os núcleos de interesse institucionais 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.

O programa de Práticas de Pesquisa e de Extensão institui e disciplina formas de explorar os conteúdos programáticos das disciplinas dos diversos cursos da instituição,

utilizando metodologias científicas. O programa apresenta objetivos, tais como, despertar no discente o interesse pela pesquisa; e pelas atividades de investigação; promover meios para conhecer as fases de pesquisa e adquirir conhecimento a partir de princípios e normas metodológicas consagradas; instituir a pesquisa como prática cotidiana e de formação contínua nos programas e currículos dos cursos; contribuir para a aquisição, por parte dos discentes, de habilidades investigativas no transcorrer dos cursos; fornecer ao discente ferramentas para estudos aprofundados sobre o cotidiano e a sua profissão e fortalecer os programas de Bolsa de Iniciação Científica.

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. 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 alunos da UNIT.

As bolsas de iniciação científica na Universidade Tiradentes foram implementadas 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. Além desse programa a Universidade Tiradentes conta ainda com bolsas do Programa de Bolsa de Iniciação Científica - PIBIC e Programa de Bolsa de Iniciação Científica Júnior - PIBICJr. do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq e PROVIC – Programa Voluntário de Iniciação Científica.

O Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) da UNIT 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.

Os Programas de Práticas de Pesquisa e Extensão são independe do Trabalho de Conclusão de Cursos e da Disciplina Metodologia Científica, suas atividades e Práticas de pesquisa permeiam todos os períodos dos cursos. Cada curso, colegiadamente, elege as disciplinas em que, a cada período, aplicarão as práticas de pesquisa na forma de apresentação do conteúdo programático.

Anexo, Política Geral de Extensão, Regulamento de Extensão, Regulamento de Iniciação Científica e Programa de Práticas Investigativas, Regulamento do Fórum de Desenvolvimento Regional.

6.8 Programas/ Projetos/ Atividades de Iniciação Científica

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

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

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 avalizado pelos respectivos comitês "*ad hoc*" e não há concessão de bolsa ao aluno vinculado ao projeto.

Os alunos do curso de Redes de Computadores são estimulados a produzirem trabalhos acadêmicos e científicos, cuja divulgação pode ocorrer através dos seguintes meios:

- **SEMPESQ (Semana de Pesquisa da UNIT):** realizada anualmente, tem como objetivo divulgar os trabalhos acadêmicos, promovendo assim o incentivo à pesquisa;
- **Revista Fragmenta:** tem como finalidade à divulgação dos trabalhos científicos provenientes de todos os cursos da Universidade Tiradentes e de outras instituições;

- **Biblioteca Central:** os trabalhos desenvolvidos (monografias, relatórios técnicos científicos, entre outros) são catalogados, selecionados e incluídos no acervo da Biblioteca Central para consulta pela comunidade acadêmica;
- **Portal da Universidade:** a produção acadêmica do corpo docente e discente pode ser divulgada nas páginas dos respectivos Cursos;
- **Cadernos de Graduação:** são publicados os artigos desenvolvidos pelos alunos.

O Programa de Iniciação Científica é administrado pela Diretoria de Pesquisa 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.

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

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

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

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

- ✓ Tomada de decisão;
- ✓ Enfrentamento e resolução de problemas;

- ✓ Pensamento crítico e criativo;
- ✓ Domínio de linguagem;
- ✓ Construção de argumentações técnicas;
- ✓ Autonomia nas ações e intervenções;
- ✓ Trabalho em equipe;
- ✓ Contextualização de entendimentos e encaminhamentos 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, entre outros;

✓ **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, entre outros;

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

✓ **orientação para a apreensão de metodologias**: as ações de aulas e/ou de formação possibilitam aos alunos a aquisição de competências no sentido da utilização de metodologias adequadas para a busca de informações e/ou desenvolvimento de formas de

atuação, utilizando-se de métodos consagrados pela ciência, bem como outros disponibilizados pela tecnologia e pelo processo criativo;

- ✓ **utilização de práticas ativas/ênfase na aprendizagem**: desenvolvimento de atividades em que os alunos participem ativamente de desenvolvimento/construção de projetos, definição de estratégias de intervenções, execução de tarefas supervisionadas, avaliação de procedimentos e resultados e análises de contextos. Ênfase especial é dada ao processo de aprendizagem possibilitado pela participação efetiva do aluno na construção 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 devem ser identificados, apontados e corrigidos pelos discentes, de forma a contribuir com a sua aprendizagem;
- ✓ **respeito às características individuais**: insistente orientação no sentido de prevalecer o respeito às diferenças: culturais, afetivas e cognitivas presentes nas relações.

Considerando os preceitos acima definidos, o curso de Tecnologia em Redes de Computadores 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.

6.10 Práticas Profissionais e Estágio

6.10.1 Estágio Não Obrigatório

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

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

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

6.11 Sistemas de Avaliação

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

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

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

As avaliações são efetuadas ao final das unidades programáticas, sendo 02 a cada período letivo conforme calendário acadêmico. A composição é expressa em notas, abrangendo Prova Contextualizada, que aborda os conteúdos ministrados, verificada por meio de exame aplicado e a Medida de Eficiência, obtida através da verificação processual do rendimento (individual ou em grupo) de investigação (pesquisa, iniciação científica), de extensão, trabalhos de campo, seminários, resenhas e fichamentos.

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

- AVALIAÇÃO OBJETIVA (MÚLTIPLA ESCOLHA): Possibilita maior cobertura dos assuntos ministrados em aula, satisfazendo ao mesmo tempo o critério da objetividade e permitindo que examinadores independentes e qualificados cheguem a resultados idênticos. Entretanto, as questões de múltipla escolha não podem ultrapassar 20% do total da avaliação.
- AVALIAÇÃO CONTEXTUALIZADA: Possibilita ao estudante a formulação de respostas de maneira livre, facilitando a crítica, correlação de ideias, síntese ou análise do tema discutido. Permite, ainda, a avaliação da amplitude do conhecimento, lógica dos processos mentais, organização, capacidade de síntese, racionalização de ideias e clareza de expressão.
- SEMINÁRIOS: Possibilita o desenvolvimento da capacidade de observação e crítica do desempenho do grupo, bem como de estudar um problema, em diferentes ângulos, em equipe e de forma sistemática. Além disso, permite o aprofundamento de um tema, facilitando a chegada a conclusões relativas ao mesmo.
- RELATÓRIOS DE PRÁTICAS: representa uma descrição sintética e organizada dos procedimentos realizados durante as atividades práticas, possibilitando a análise e discussão desses procedimentos.

- ESTUDOS DE CASOS: Desenvolve nos alunos a capacidade de analisar problemas e criar soluções hipotéticas, preparando-os para enfrentar situações reais e complexas, mediante o estudo de situações problemas.
- AVALIAÇÃO PRÁTICA: Possibilita avaliar os conhecimentos práticos adquiridos, que complementam os conteúdos teóricos e que poderão dar subsídios para a resolução de problemas.

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

6.11.2 Avaliação do processo ensino/aprendizagem

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

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

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

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

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

- Prova Contextualizada (PC) – Compõe uma parcela da nota, correspondente a no mínimo 0,0 (zero) e no máximo 8,0 (oito) pontos da nota de cada unidade programática, estando o restante da pontuação vinculada ao valor da Medida de Eficiência (ME).

- **Medida de Eficiência (ME)** – Compõe, necessariamente, a avaliação das unidades programáticas, podendo representar de 0,0 (zero) até 2,0 (dois) pontos do total da nota de cada unidade programática;

- A nota de cada unidade programática (UP1 e UP2) é obtida pela soma da nota aferida pela Prova Contextualizada (PC) e a nota da Medida de Eficiência (ME);

- Para efeito de Média Final (MF) de cada disciplina, a nota da primeira unidade programática (UP1) tem peso 04 (quatro) e a da segunda (UP2) tem peso 06 (seis).

IV- A Média Final (MF) da disciplina é obtida pela equação:

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

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

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

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

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

6.11.3 Articulação da 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 auto avaliação implementado reflete adequadamente o compromisso da Unit e do curso de Redes de Computadores com a qualidade dos serviços prestados a comunidade acadêmica, bem como com a formação profissional.

O curso de Redes de Computadores periodicamente ações que decorrem dos processos de avaliação dirigidas pela CPA (auto avaliação e avaliação nominal docente), mas também fundamenta suas ações a partir dos resultados dos processos de avaliações externas a exemplo do ENADE, e relatórios de avaliação interna simulados. Nessa direção, a partir das observações colhidas nos processos de avaliação descritos acima muitas mudanças foram introduzidas no curso, como por exemplo, a reestruturação da matriz curricular, adequando aos objetivos desejados no PPC e às mudanças da própria da Redes de Computadores no que se refere às normas e legislações, num contexto globalizado.

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

1. Redimensionamento das Disciplinas de Práticas de Pesquisa e de Extensão;
2. Intensificação das ações voltadas à política de monitoria;
3. Ampliação da participação dos alunos no Programa de Nivelamento e Formação Complementar;
4. Divulgação do Núcleo de Apoio Psicossocial e Pedagógico - NAPPS, para alunos e docentes;
5. Ampliação no número de professores do curso no Programa de Capacitação Docente;
6. Ampliação à participação de professores e alunos no processo de avaliação interna;
7. Ampliação do campo de estágio dos alunos do curso;
8. Ampliação do número de mestres e doutores e o regime de trabalho dos docentes do curso, com vistas ao atendimento do referencial de qualidade;
9. Atualização e ampliação do acervo bibliográfico do curso e intensificação de sua utilização;

10. Ampliação do acervo do laboratório e ações efetivas de utilização e acompanhamento.

A atenção a tais aspectos contribui para percepção do curso através do olhar do aluno e do docente. Destaca-se que a CPA disponibiliza a gestão do curso relatório dos resultados dos processos internos e que estes servem de instrumento norteador de ações futuras desenvolvidas pelo curso de Redes de Computadores na busca pelo acompanhamento contínuo e pela excelência nos serviços prestados a comunidade acadêmica.

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

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

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

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

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

Aspectos como concepção, objetivos, perfil profissiográfico, ementas, conteúdos, metodologias de ensino e avaliação, bibliografia, recursos didáticos, laboratórios, infra-estrutura 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 é 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:

a) Domínio de conteúdo;

b) Prática docente (didática);

c) Cumprimento do conteúdo programático;

d) Pontualidade;

e) Assiduidade;

f) Relacionamento com os alunos.

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

a) Elaboração do Plano de Curso;

b) Cumprimento do conteúdo programático;

c) Pontualidade e assiduidade (sala de aula e reuniões);

d) Utilização de recursos didáticos e multimídia;

e) Escrituração do diário de classe e entrega dos diários eletrônicos;

f) Pontualidade na entrega dos trabalhos acadêmicos;

g) Atividades de pesquisa;

h) Atividades de extensão;

i) Participação em eventos;

j) Atendimento as solicitações do curso;

k) Relacionamento com os discentes.

O comprometimento de todos com o Projeto Pedagógico do Curso é obtido através de uma ampla divulgação do seu conteúdo nas discussões, encontros, reuniões e na

própria dinâmica do curso, buscando cada vez mais a participação, o envolvimento dos professores e dos alunos quanto à conduta pedagógica e acadêmica mais adequada para alcançar os objetivos propostos.

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

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

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

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

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

6.11.4 ENADE

A Instituição considera os resultados da auto avaliação e a avaliação externa para o aperfeiçoamento e melhoria da qualidade dos cursos. Nessa direção, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da

Educação Superior (SINAES), constitui-se elemento balizador da qualidade da educação superior.

A Coordenação do curso, o Colegiado e o NDE realizam análise detalhada dos resultados dos Relatórios do Curso e da Instituição, Questionário Socioeconômico e Auto Avaliação Institucional do Curso, 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 feita 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 Diretoria de Graduação, para implementação de alternativas que contribuam para a excelência das ações. Nesse sentido, as dificuldades evidenciadas são trabalhadas pela Coordenação do Curso que orienta os professores com vista ao aprimoramento de suas atividades, promovendo cursos de aperfeiçoamento e dando suporte nas fragilidades didático-pedagógicas.

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

Em anexo: Programa de Avaliação Institucional Contínua – PAIC, Comissão de Avaliação Institucional Contínua- CAIC e Programa de Capacitação e Qualificação Docente.

7. PARTICIPAÇÃO DOS CORPOS DOCENTE E DISCENTE NO PROCESSO

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

A participação de todos (docentes e discentes) no processo de construção, execução e aprimoramento do PPC vem imbuída da concepção de que a conhecimento possibilita aperfeiçoamento, divulgação, socialização e transparência, de modo a contribuir para criação de consciência e ética profissional, com vistas a 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 Diretoria de Graduação, Assuntos Comunitários e Extensão, Pós-Graduação e Pesquisa, além da Superintendência Acadêmica, Diretoria Administrativa, e demais representantes de órgãos que se relacionam direta e indiretamente com as atividades acadêmicas, com o objetivo de desenvolver integralmente as funções universitárias de ensino/pesquisa/extensão.

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

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. Com esse intuito, foi implantado o Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Tiradentes (PROBIC-UNIT) do qual participam professores e alunos da UNIT.

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

Desta forma, a Universidade Tiradentes incentiva a participação dos discentes em projetos de pesquisa, visando o desenvolvimento e a transformação regional. Além disso a

IES está investindo na formação de Grupos de Pesquisa, baseados na interdisciplinaridade de suas áreas de atuação.

Ressalta-se que diversos alunos participam voluntariamente das pesquisas desenvolvidas na Instituição, principalmente no Instituto de Tecnologia e Pesquisa (ITP) e outros setores da IES, bem como de monitoria remunerada ou voluntária, projetos de pesquisa, projetos de extensão, estágios extracurriculares e eventos acadêmicos.

A articulação do ensino, pesquisa e extensão é determinante para a formação do profissional reflexivo, comprometido com a transformação social e o desenvolvimento regional. Nessa direção, o corpo docente do Curso de Redes de Computadores, liderado pelo seu Coordenador procura estimular a participação dos discentes nas diferentes atividades da vida acadêmica, como Iniciação Científica, participação em projetos de pesquisa institucionalizados ou não, monitorias remuneradas ou voluntárias, projetos de extensão, eventos e estágios extracurriculares.

A participação dos professores e alunos no Colegiado do Curso se dá a partir das representantes titulares e suplentes, os quais possuem mandatos e atribuições regulamentados pelo Regimento Interno da Universidade.

Os professores do curso participam sistematicamente de 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 Diretores de Graduação, Assuntos Comunitários e Extensão, Pós-Graduação e Pesquisa, além da Superintendência Acadêmica, Diretoria Administrativa 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 são ainda 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 Redes de Computadores valorizou-se a participação dos corpos docentes e discentes, seja através de reuniões periódicas através do Colegiado e dos representantes de sala, seja ainda através de cursos de capacitação promovidos pela Universidade através das 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 têm se efetivado, por meio de palestras, seminários, reuniões entre outros, com o corpo docente e discente para que a prática de ensino em cada disciplina atenda e esteja articulada

com a concepção, os objetivos e o perfil profissiográfico do Projeto Pedagógico. O comprometimento do corpo docente e discente com o Projeto Pedagógico tem sido obtido através de divulgação do seu conteúdo no Curso, buscando a participação dos professores e estudantes no que se refere principalmente à determinação da conduta pedagógica e acadêmica mais adequada para alcançar os objetivos nele contidos.

A Universidade Tiradentes oferta regularmente bolsas de Monitoria e de Iniciação Científica, como parte do processo participativo do aluno nas atividades regulares de ensino e pesquisa, cabendo aos Cursos a divulgação semestral dos editais para seleção de alunos e preenchimento de vagas de monitoria, de acordo com as necessidades das disciplinas, exercendo atividade remunerada ou voluntária.

Anexo, segue o Programa de Acompanhamento do PDI, Manual de Monitoria da IES, Política de Publicações Acadêmicas, Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente, Política de Pesquisa e Pós-Graduação, Edital de Seleção de Projetos de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq/UNIT nº 01/2008, Edital de Seleção de Projetos de Iniciação Científica – PROBIC/UNIT nº 01/2008 e Política de Implantação Lato Sensu.

7.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Em conformidade com as orientações da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) em sua Resolução nº 1 de 17/06/2010, o Curso de Redes de Computadores da Unit conta com o Núcleo Docente Estruturante, órgão consultivo que responde diretamente pelo Projeto Pedagógico do Curso, atuando na sua elaboração, implantação, acompanhamento, atualização e consolidação. O Núcleo Docente Estruturante é constituído por docentes do curso e a nomeação é efetuada pela Reitoria para executar suas atribuições e atender a seus fins, tendo o coordenador do curso como presidente.

O Núcleo Docente Estruturante é constituído por 05 (cinco) docentes do curso, dos quais 80% possuem titulação obtida em programas de pós-graduação stricto sensu e 100% possui tempo integral e ou parcial na IES. A nomeação é efetuada pela Reitoria para executar suas atribuições e atender a seus fins, tendo o coordenador do curso como presidente. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante NDE:

I. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação;

II. Participar da revisão e atualização periódica do projeto pedagógico do curso, submetendo-o a análise e aprovação do Colegiado de Curso;

III. Propor permanente revisão ao que se refere a concepção do curso, definição de objetivos e perfil de egressos, metodologia, componentes curriculares e formas de avaliação em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais;

IV. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

V. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as atividades de ensino constantes no currículo;

VI. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as Diretrizes Curriculares;

VII. Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares dos cursos, sugerindo melhorias e atualização;

VIII. Propor alternativas de melhoria a partir dos resultados das avaliações internas e externas dos cursos em consonância com o Colegiado;

IX. Assessorar a coordenação do curso na condução dos trabalhos de alteração e reestruturação curricular, submetendo a aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;

X. Propor programas ou outras formas de capacitação docente, visando a sua formação continuada.

XI. Acompanhar as atividades do corpo docente no que se refere às Práticas de Pesquisa e Práticas de Extensão;

XII. Acompanhar as atividades desenvolvidas pelo corpo docente, sobretudo no que diz respeito à integralização dos planos de ensino e aprendizagem e Plano Integrado de Trabalho;

XIII. Elaborar semestralmente cronograma de reuniões;

XIV. Encaminhar relatórios semestrais a coordenação do curso sobre suas atividades, recomendações e contribuições.

XV. Propor alternativas de integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos nos respectivos projetos pedagógicos e nas Diretrizes Curriculares Nacionais;

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

Docente	Titulação	Regime de Trabalho
Prof. Fabio Batista Santos	Mestre	Integral
Prof. Adriano Silva de Lima	Mestre	Parcial
Prof. Pablo Marques Menezes	Mestre	Parcial
Prof. Fábio Gomes Rocha	Mestre	Integral
Prof. Claudio de Oliveira	Doutor	Integral

7.2 Colegiado de Curso

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

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

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

São atribuições do Colegiado do Curso de Tecnologia em Redes de Computadores:

I. Assessorar na coordenação e supervisão do funcionamento do curso;

II. Avaliar e aprovar as proposições de atualização do Projeto Pedagógico de Curso - PPC, encaminhadas pelo NDE;

III. Apreciar e deliberar sobre as sugestões apresentadas pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, pelos demais docentes e discentes quanto aos assuntos de interesse do Curso;

IV. Propor e validar alterações na estrutura curricular do curso observando os indicadores de qualidade determinados pelo MEC e pela instituição, quando for o caso;

V. Analisar e aprovar os PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3 - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3, propondo alterações, quando necessário, encaminhadas pelo NDE;

VI. Analisar e aprovar o desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologias próprias para o ensino das disciplinas do curso;

VII. Garantir que sejam estabelecidas e mantidas as relações didático-pedagógicas das disciplinas do curso, respeitando os objetivos e o perfil do profissional, definido no projeto pedagógico do curso;

VIII. Definir e propor as estratégias e ações necessárias e/ou indispensáveis para a melhoria de qualidade da pesquisa, da extensão e do ensino ministrado no curso, a serem encaminhadas à Diretoria de Graduação;

IX. Examinar e responder, quando possível, as questões suscitadas pelos docentes e discentes, ou encaminhar ao setor competente, cuja solução transcenda as suas atribuições.

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

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

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

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

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

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

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

Atualmente o corpo docente e discente do curso é representado pelos seguintes membros:

Membros Titulares:

Representantes Docente

Titular:

Prof. Fabio Batista Santos - Presidente

Prof. Rafael Oliveira Vasconcelos

Prof. Adriano Silva de Lima

Prof. Pablo Marques Menezes

Suplente:

Prof. Igor Oliveira Vasconcelos

Prof. Anderson Santos Barroso

Representantes Discente

Titular:

Thiago Simões Penna – 1181190000

Suplente:

Charles Santos Tavares - 1171190244

8. CORPO SOCIAL

8.1 Corpo Docente

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

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

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

No sentido de motivar o professor á 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 Tecnológico em Redes de Computadores é constituído por profissionais com reconhecida experiência e conhecimento da área da disciplina que leciona. A escolha destes professores 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 que o curso está inserido, valorizando o saber prático, estando sempre orientado pelos requisitos legais no que se refere titulação e regime de trabalho.

O Curso de Redes de Computadores é composto por docentes com titulação de doutor, mestre e especialista.

DOCENTES	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Adriano Marcio Santos de Lima	Especialista	Horista
Adriano Silva de Lima	Mestre	Parcial
Auro de Jesus Rodrigues	Doutor	Parcial
Fabio Batista Santos	Mestre	Integral
Igor Oliveira Vasconcelos	Doutor	Parcial
Isabel Cristina Barreto Silva	Doutor	Parcial
Jenifer Vieira Toledo	Mestre	Parcial
Otavio Cordeiro Siqueira de Oliveira	Mestre	Parcial
Pablo Marques Menezes	Mestre	Horista

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

8.2 Corpo Técnico Administrativo

Selecionado a partir de critérios coerentes com as atividades profissionais que irão desempenhar, os corpos administrativos e pedagógicos do curso são selecionados, considerando os conhecimentos específicos e necessários a atuação, com vistas ao bom andamento dos trabalhos acadêmicos. Desse modo, vislumbra-se nesses profissionais a formação, experiência e atuação compatível com função.

O quadro funcional que dá assistência às atividades administrativas ao curso de Redes de Computadores é composto por:

Coordenadora do Curso

O professor Fábio Batista Santos possui graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Tiradentes (2001) e Especialização em Analise de Sistema com Ênfase em Aplicações Web. MBA em Gestão de Projetos e Mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco. Foi professor assistente nivel III da Universidade Tiradentes durante 05 anos. Atuou como Gerente de Serviços de TI Brasil do Grupo Cencosud SA e Gerente de Tecnolgia na Sabe Alimentos. Atuou como professor com Mestrado na Faculdade Mauricio de Nassau.

Atuação da Coordenação do Curso

O professor Fábio Batista Santos, mantém uma jornada de trabalho, distribuída nos períodos vespertino e noturno, perfazendo o total de 40 (quarenta) horas semanais, desenvolvendo as seguintes atividades: atualização do Projeto Pedagógico do Curso e promovendo a implantação e a execução da proposta de curso, avaliando continuamente sua qualidade juntamente com o corpo docente e com os alunos; acompanhamento e cumprimento do calendário acadêmico; elaboração da oferta semestral de disciplinas e atividades de trabalhos finais de graduação e estágios, vagas e turmas do curso; participação na qualidade de presidente nas reuniões do Colegiado e NDE, coordenando suas atividades e fazendo cumprir as decisões e as normas emanadas dos órgãos da administração superior; orientação e supervisão do trabalho docente relacionados aos registros acadêmicos para fins de cadastro de informações dos alunos nos prazos do Calendário de Atividades de Graduação; acompanhamento de todos os trâmites relativos à participação dos alunos do curso no

ENADE, visando adoção de providências para o melhor desempenho dos alunos; elaboração do planejamento semestral de eventos e atividades complementares do curso; análise dos processos sobre os pedidos de revisão de frequência e de prova, aproveitamento de disciplinas, transferências, provas de segunda chamada e demais processos acadêmicos referentes ao curso; participação no processo de seleção, admissão, treinamento e afastamento de professores, vinculados ao curso; providenciar a substituição de professores nos casos de faltas planejadas; incentivo a participação da comunidade acadêmica nas avaliações internas (nominal docente e institucional); atendimento e orientação de ordem acadêmica aos alunos; participação nas ações institucionais voltadas à captação, fixação e manutenção de alunos; providenciar todos os trâmites para o reconhecimento/renovação de reconhecimento de curso junto ao MEC; liderar e participar efetivamente dos processos de avaliação *in loco* externas do MEC e desempenho das demais funções que lhes forem atribuídas no Estatuto/Regimento da UNIT. Vale ressaltar que a coordenadora possui dedicação integral ao curso, mantendo-se em constante comunicação com os docentes e discentes, promovendo reuniões e atendendo individualmente, sempre que necessário.

Diretora do D.A.A.

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

Assessoria Pedagógica da Diretoria de Graduação

A Assessoria Pedagógica da Diretoria de Graduação para o curso de Pedagogia é exercida pelas pedagogas professora Michelline Roberta Simões do Nascimento, Mestre em Educação pela Universidade Tiradentes, Brasil (2013) e professora Nailcia Marthie Marques dos Santos, especialista em Pedagogia Empresarial – Gestão Escolar.

Assistente Acadêmica

O curso de Tecnologia em Redes de Computadores possui uma assistente acadêmica ligada diretamente ao apoio da coordenação, docentes e discentes. Maria Aparecida Mota Nascimento - graduada e pós-graduada em Pedagogia, desenvolve as atividades de prestação de serviços na área administrativa assim como auxiliando aos acadêmicos do curso e desempenha a função de Assistente Acadêmica desenvolvendo as atividades de prestação de serviços na área administrativa, auxiliando os acadêmicos do campus Farolândia.

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

9. FORMAS DE ATUALIZAÇÃO E REFLEXÃO

A Universidade Tiradentes, através da Diretoria de Graduação e da Superintendência Acadêmica, desenvolve programas de apoio didático-pedagógico aos docentes através de capacitações constantes com membros das comunidades externa e interna.

O Programa de Capacitação e Qualificação Docente implantado na Instituição desenvolve suas ações objetivando qualificar e capacitar os docentes em três modalidades: Capacitação Interna; Capacitação Externa e Estudos Pós-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, constituindo-se numa exigência não apenas da instituição como também da sociedade contemporânea com vistas ao desenvolvimento de competências, habilidades e valores necessários à prática.

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

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

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

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

A coordenação e os docentes do curso de Redes de Computadores estimulam a participação dos discentes nas diferentes atividades que dizem respeito à vida acadêmica, como o envolvimento dos alunos nas atividades promovidas pela coordenação do curso como, por exemplo, os projetos de extensão no planejamento, execução e avaliação.

A participação política dos discentes na instância do Curso de Redes de Computadores também é valorizada e se dá de forma efetiva nas atividades acadêmicas realizadas. Os discentes são 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.

São 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.

Na reunião de planejamento, que acontece no final de cada semestre letivo, o Coordenador convoca todos os professores do Curso para discutir, entre outros pontos, a atuação dos docentes em sala de aula; avaliações realizadas via *Internet* pelos alunos; mecanismos de aperfeiçoamento da atuação do docente em sala de aula (planejamento da prática ensino-aprendizagem); atualização dos conteúdos programáticos; elaboração do plano de ação do curso; avaliação do mercado profissional; além de avaliar o Projeto Pedagógico do Curso.

A Coordenação do Curso de Redes de Computadores procura adotar elementos e procedimentos que aproximem educadores e educandos das realidades geográficas locais, regionais e nacionais, posicionando-se como instrumento de integração.

Anexo Programa de Formação docente.

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

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

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

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

Anexo, Política de Implantação de Cursos de Pós Graduação Lato Sensu.

ESTRATÉGIAS DE APOIO AO DISCENTE PREVISTAS E IMPLEMENTADAS

10. APOIO AO DISCENTE

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

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

10.1 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 na igualdade de oportunidades de acesso e permanência nessa modalidade de ensino.

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

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

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

10.2 Programa de Formação Complementar e de Nivelamento Discente

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

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

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

Objetivo Geral

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

Específicos:

I – Oferecer, disciplinas especiais e conteúdos básicos e complementares presenciais ou *on line* através do Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA*;*

II – Promover a ampliação de conhecimentos por meio da constante atualização do processo formativo por meio de projetos, programas e outras atividades de formação complementar com vistas aos mecanismos de nivelamento;

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

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

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

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

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

- Oferta de monitoria para disciplinas com maior percentual de evasão identificadas a partir de diagnostico gerado pelo sistema Magister;
- Oferta do Programa de Aperfeiçoamento em Língua Portuguesa, visando aprimorar o uso da língua portuguesa para desenvolvimento de competências e habilidades de interpretação e escrita de textos;
- Oferta do programa de Aperfeiçoamento em Matemática Básica, utilizando as ferramentas do KAN ACADEMY
- Oferta de disciplinas de formação complementar;
- Oferta de cursos *on line*, em Ambiente Virtual de Aprendizagem, em consonância com as demandas de nivelamento de estudos;
- Oferta de minicursos e oficinas específicas por área de conhecimento nos eventos promovidos, tanto institucionalmente, quanto nas semanas de curso, de caráter acadêmico – científico – cultural;
- Semana de Acolhimento Discente.

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

10.3 Programa de Integração de Calouros

A UNIT empreende sua política de apoio e acompanhamento ao discente, oferecendo condições favoráveis à continuidade dos estudos independentemente de sua condição física ou socioeconômica. Para tal, oferta a todos os alunos ingressantes nos cursos

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

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

- **Módulo I** – Programa de Apoio Pedagógico Integrado – PAPI, ofertado através de componentes básicos de estudo em Matemática e Língua Portuguesa. Neste módulo os discentes ingressantes têm acesso a um conjunto de conteúdos fundamentais para melhor aproveitamento dos seus estudos no âmbito da universidade;
- **Módulo II** – Por dentro da UNIT, que se caracteriza na socialização de informações imprescindíveis sobre o seu Curso e a Instituição. Neste módulo os alunos participaram de eventos e palestras onde podem conhecer o histórico, a infraestrutura, os processos acadêmicos, programas e projetos que a UNIT desenvolve.

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

Em anexo: Política de Acompanhamento e Orientação Discente

10.4 Monitoria

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

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

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

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

Anexo, Política de Monitoria

10.5 Internacionalização

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

O setor de Internacionalização da UNIT oportuniza aos discentes, através de diversos convênios e programas, como o Programa de Intercâmbio Fellow Mundus, o Programa de Bolsas Ibero-americanas para Estudantes de Graduação – Santander 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

10.6 Unit Carreiras

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

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

10.7 Programa de Bolsas

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

Também, destacam-se:

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

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

10.8 Ouvidoria

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

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

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

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

10.9 Acompanhamento dos Egressos

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

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

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

Anexo Regulamento do Programa de Acompanhamento do Egresso

FERRAMENTAS DE TECNOLOGIAS PREVISTAS E IMPLEMENTADAS

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

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

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

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

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

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

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

10.11 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

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

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

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

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

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

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

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

11. CONTEÚDOS CURRICULARES

11.1 Adequação e Atualização

Para estabelecer a perfeita sintonia do curso de Redes de Computadores é realizada semestralmente a atualização do Projeto Pedagógico do Curso, pela Coordenação, o NDE, o Colegiado e o 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 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.

11.2 Dimensionamento da Carga Horária das Disciplinas

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

Assim, o curso de Tecnologia em Redes de Computadores tem uma carga horária total de 2500 horas/aula distribuídas da seguinte forma:

a. Carga Horária Teórica: 1320 horas.

b. Carga Horária Prática: 1080 horas.

c. Atividades Complementares: 100 horas.

11.3 Adequação e Atualização das Ementas e Plano de Ensino e Aprendizagem

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

Definidas as competências e habilidades a serem desenvolvidas, são identificados os conteúdos e sistematizados na forma de ementas das disciplinas curriculares, considerando

a produção recente na área. Vale ressaltar que as atualizações e adequações são construídas, a partir do perfil desejado do profissional em face das novas demandas sociais do século XXI, das constantes mudanças e produção do conhecimento, das Diretrizes Curriculares Nacionais, do PDI, do PPI e das características sociais e culturais.

Os planos de ensino das disciplinas são detalhados no Plano Integrado de Trabalho - PIT do professor, analisados pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE e Coordenação do curso e posteriormente encaminhados a Diretoria de Graduação que emite parecer pedagógico. Após esse processo, são amplamente divulgados no Portal Magister e pelos docentes nas suas respectivas disciplinas.

11.4 Adequação, atualização e relevância da bibliografia

A bibliografia dos PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM 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.

11.4.1 Bibliografia Básica

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

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

Toda a comunidade acadêmica tem acesso ao sistema online de sugestão de compra e acompanhamento do pedido disponível no sistema *Pergamum*. É importante

ressaltar que as referências bibliográficas básicas dos conteúdos programáticos de todos os planos de ensino e aprendizagem das disciplinas do curso se encontram adequadas no que refere à quantidade (três referências) ao conteúdo das disciplinas e atualidade considerando os últimos cinco anos, sem desconsiderar as referências clássicas.

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

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

11.4.2 Bibliografia Complementar

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

O curso conta ainda com a Biblioteca virtual Universitária, com livros eletrônicos de várias editoras e em diversas áreas do conhecimento. A política de atualização do acervo de livros e periódicos está calcada na indicação prioritária dos professores e alunos, solicitação avaliada na sua importância pelo Núcleo Docente Estruturante e deliberada pelo Colegiado do Curso.

11.4.3 Periódicos Especializados

As assinaturas de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou informatizada; bases de dados específicas (revistas e acervo em multimídia) atendem adequadamente aos programas de todos os componentes curriculares e à demanda do

conjunto dos alunos matriculados no curso de Redes de Computadores da UNIT. O curso conta 32 periódicos de maneira a ilustrar as principais áreas temáticas do curso. Um acervo de significativas publicações periódicas na área de Redes de Computadores, de distribuição mensal ou semanal, é atualizado em relação aos últimos três anos.

ON-LINE:

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. A EBSCO é uma gerenciadora de 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.

Em anexo: Política de Atualização e Expansão do Acervo das Bibliotecas.

11.5 Plano 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 generalista do futuro profissional de Redes de Computadores, prevista no perfil profissional do egresso deste curso.

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

A atualização bibliográfica dos planos de ensino é realizada periodicamente, mantendo o compromisso da Instituição de oferecer aos seus alunos um conhecimento atual, efetivo e primoroso, contando para isso, com a contribuição e participação dos seus docentes e coordenação.

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

1º PERÍODO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: ARQUITETURA DE COMPUTADORES			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	F107972	4	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Princípios de Arquitetura de Computadores, Introdução aos computadores, modelos de computadores, níveis de máquina, sistemas de computadores típicos, representação de dados, aritmética de computadores e representação de dados avançada, introdução aos componentes da arquitetura básica envolvidos na execução de um programa e uma análise passo a passo de uma unidade de controle.

2. OBJETIVOS

O objetivo desta disciplina é estudar os conceitos fundamentais da arquitetura e a organização de computadores, em vários níveis de complexidade, apresentar o modelo de arquitetura de *Von Neumann* e estabelecer conceitos na comunicação de máquina.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer os componentes básicos de um sistema de computação.
- Identificar o processo de funcionamento de um sistema de computação.
- Relacionar os conceitos básicos de um sistema de computação com arquiteturas existentes no mercado.
- Comparar duas arquiteturas de computadores.
- Compreender o relacionamento entre o *software* e o *hardware*.
- Perceber a importância e aplicabilidade das Linguagens de programação de Baixo Nível.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Visão Geral da Arquitetura de Computadores

1. Introdução à Arquitetura de Computadores.

1.1. Histórico da Arquitetura de Computadores.

1.1.1. Arquitetura de *Von Newman.*

1.1.2. Diferença entre arquitetura e organização.

2. Organização dos Sistemas de Computação.

2.1. Processadores.

2.1.1. Componentes.

2.1.2. Registradores de uso específico ou dedicado.

2.1.3. Ciclo de busca-decodificação-armazenamento.

2.2. Arquiteturas RISC x CISC.

2.2.1. Histórico.

2.2.2. Comparação.

2.3. Subsistemas de memória.

2.4. Subsistemas de Entrada/Saída.

2.4.1. Comunicação serial e paralela.

2.4.2. *Pooling*, interrupção, DMA, entre outros.

2.4.3. Barramentos e interfaces.

UNIDADE II – Interface do *hardware* e linguagem de baixo nível

2.5. Arquiteturas Paralelas.

2.5.1. Níveis de paralelismo.

2.5.2. Coerência de cache.

2.5.3. Classificação de acesso à memória.

2.5.4. Unidade Gráfica de Processamento.

3. Teleprocessamento e Redes.

4. Representação de dados.

4.1 Representação de caracteres.

4.2 Representação de inteiros.

4.3 Revisão dos sistemas de numeração.

4.4 Sistemas binários de tamanho fixo.

4.5 Não-sinalizado.

4.6 Sinalizado.

4.7 Sinal + magnitude.

4.8 Complemento de 1.

4.9 Complemento de 2.

4.10 Excesso.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo para relacionar as aplicações práticas. Para isso, tanto as atividades didáticas como as pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de aplicação de exercícios práticos. Os questionamentos serão úteis para eliminação de dúvidas. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, *datashow* e computador.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas teóricas contextualizadas e exercícios para solução extraclasse; serão realizados trabalhos para a avaliação como solução de problemas clássicos individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa.** Rio de Janeiro, RJ: Elservier, 2014. xxv, 435 p. ISBN 9788535261226.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho.** 5. ed., 4. reimpr. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. 786 p. ISBN 8587918532.

TANENBAUM, Andrew S., 1944-. **Organização estruturada de computadores.** 5. ed., 7. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 449 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, José Augusto N. G. **Fundamentos em programação assembly: para computadores IBM-PC a partir dos microprocessadores intel 8086/8088**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2009. 304 p. ISBN 988536500379.

NULL, Linda; LOBUR, Julia. **Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores**. 2010. 2. ed. 821 p.

PATTERSON, David A.; HENNSSY, John L. **Organização e projeto de computadores.** 11. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier/Campus, 2014. 484 p. ISBN 8535215212.

SOUZA, David José de. **Desbravando o PIC: ampliado e atualizado para PIC16F628A**. 12. ed. 7. reimpr. São Paulo, SP: Érica, 2012. 263 p. ISBN 9788571948679.

ACESSO VIRTUAL

MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Redes de Computadores**, 2ª edição. LTC, 2013. VitalBook file.

PARHAMI, Behrooz. **Arquitetura de Computadores: De Microprocessadores a Supercomputadores.** AMGH, 2008. VitalBook file.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores - série livros didáticos informática ufrgs Vol.8** - 4 ª edição. Bookman, 2012. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110370	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

O conceito de algoritmo. A Lógica de programação e a programação estruturada. Linguagem de definição de algoritmos. Estrutura de um algoritmo. Identificadores. Variáveis. Declaração de variáveis. Operações Básicas. Comandos de Entrada e Saída. Comandos de Controle de Fluxo. Estruturas de Dados homogêneos. O conceito de Modularização. Uso de uma linguagem de Programação. Ambiente de programação. Componentes da linguagem. Palavras reservadas. Estrutura de um programa. Identificadores. Variáveis e constantes. Declaração de variáveis. Operações básicas. Comandos de entrada e saída. Comandos de controle. Estruturas de dados homogêneas e modularização.

2. OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo 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.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Desenvolver conhecimentos técnicos para traduzir em algoritmo estruturado a lógica de solução de problemas.
- Utilizar-se de uma “metalinguagem” que possa servir como modelo para qualquer linguagem de programação.
- Desenvolver programas em linguagem de programação de computadores.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Algoritmo, Programação estruturada, Portugol.

1. O conceito de algoritmo.
2. Lógica de programação.
3. Programação estruturada.
4. Linguagem de descrição de algoritmo – Portugol.
   4.1. Estrutura de um algoritmo.
   4.2. Identificadores.
   4.3. Constantes.
   4.4. Variáveis.
   4.5. Declaração de Variáveis.
   4.6. Operações Básicas.
   4.7. Comandos de Entrada e Saída.
   4.8. Comandos de Controle.
   4.9. Estruturas de Dados Homogêneos.

UNIDADE II: Introdução à *Scrips Windows* e *Linux.*

1. Ambiente de Programação.
2. Componentes os *Scripts Windows* e *Linux.*
   2.1. Palavras Reservadas.
   2.2. Estrutura de um *Script.*
   2.3. Identificadores.
   2.4. Variáveis.
   2.5. Constantes.
   2.6. Declaração de Variáveis.
   2.7. Operações Básicas.
   2.8. Entrada e Saída.
3. Estruturas básicas de controle.
   3.1 Estrutura condicional.
   3.2 Estruturas de repetição.
4. Estrutura de dados homogênea.
   4.1. Vetor.
5. Modularização.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

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, microcomputadores e *datashow*.

Realização de exercícios práticos de resolução de problemas com uso de linguagem de programação apropriada individuais e em grupos objetivando a melhor relação teoria-prática no processo de formação acadêmica-profissional do discente.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas individuais escritas, com perguntas subjetivas e contextualizadas e provas práticas; serão realizados trabalhos individuais e em grupo para a avaliação como: desenvolvimento de aplicações práticas em laboratório.

7. BIBLIOGRAFIA

ASCENCIO Ana; Fernanda Gomes, CAMPOS Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C ++ e java,** 2. ed., 5. reimpr.São Paulo, SP : Pearson Prentice Hall, 2013.

FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves**. Algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1985. 241 p. (Programação Estruturada de Computadores).

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de**. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 26. ed., rev., 4. reimpr. São Paulo, SP: Érica, 2013. 328 p. ISBN 9788536502212.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUCKNALL, Julian. **Algoritmos e estruturas de dados com delphi.** São Paulo: Berkeley, 2002. 571 p.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. 216 p. ISBN 8521603789.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de et al. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia.** 2. ed., rev. e ampl. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 234 p.

ACESSO VIRTUAL

DASGUPTA, Sanjoy, PAPADIMITRIOU, Christos, VAZIRANI, Umesh. **Algoritmos.** AMGH, 2011. VitalBook file.

AGUILAR, Luis Joyanes**. Fundamentos de Programação: Algoritmos, estruturas de dados e objetos,** 3rd Edition. AMGH, 2008. VitalBook file.

TOSCANI, Laira Vieira, VELOSO, Paulo A. S.. **Complexidade de Algoritmos** - Vol. 13 (UFRGS) - 3ª edição. Bookman, 2012. VitalBook file.

SOFFNER, Renato. **Algoritmos e Programação em Linguagem C**, 1ª edição. Saraiva, 2013. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	H118840	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Finalidade da metodologia científica. Importância da metodologia no âmbito das ciências. Metodologia de estudos. O conhecimento e suas formas. Os métodos científicos. A pesquisa enquanto instrumento de ação reflexiva, crítica e ética. Tipos, níveis, etapas e planejamento da pesquisa científica. Procedimentos materiais e técnicos da pesquisa científica. Diretrizes básicas para elaboração de trabalhos didáticos, acadêmicos e científicos. Normas técnicas da ABNT para referências, citações e notas de rodapé. Projeto de Pesquisa.

2. OBJETIVOS

O objetivo desta disciplina é proporcionar ao docente conhecimento necessário à elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos, por meio da utilização do raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo. Além de, instrumentalizar os discentes para a elaboração de um projeto de pesquisa.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Elaborar e apresentar trabalhos acadêmicos e científicos de acordo com procedimentos metodológicos e Normas da ABNT.
- Aplicar métodos e técnicas na pesquisa científica.
- Utilizar o conhecimento científico.
- Elaborar projetos de pesquisa.
- Aplicar a linguagem científica.
- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Procedimentos didáticos, Acadêmicos e Científicos

Metodologia Científica e técnicas de estudo.

Finalidade e importância.

Organização dos estudos.

Técnicas de sublinhar e esquema.

Resumos e fichamento.

Trabalhos acadêmicos/científicos.

Pesquisa científica/Ética e Pesquisa.

Pesquisa bibliográfica e normas de referências, citações e notas de rodapé.

Artigo e Relatório Técnico/científica.

Monografia e Seminário.

UNIDADE II: Conhecimento, Ciência, Método Científico e Projeto de Pesquisa

Conhecimento, Ciência e Método.

O Conhecimento.

A Ciência.

Métodos de abordagens.

Métodos de procedimentos.

Elaboração do Projeto de Pesquisa.

Tema e problema de pesquisa.

Questões, hipóteses e objetivos da pesquisa.

Técnicas de coleta de dados.

Estrutura do projeto de pesquisa.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhados, através de dinâmicas, filmes e debates em grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; fixando os conceitos (re)construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades em grupo, bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Maria Margarida de**. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 10. ed. 7. impr. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, P. A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6. ed., 10. reimpr. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2014. 162 p.
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual., 9. reimpr. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 304 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica.** Petrópolis: Vozes, 2004.
GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de metodologia da pesquisa científica.** 2. ed. São Paulo, SP: Avercamp, 2014. 168 p.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**, 6ª edição. Atlas, 2011. VitalBook file.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**, 7ª edição. Atlas, 2010. VitalBook file
RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia científica.** Aracaju: UNIT, 2011. v. 1 (Série Bibliográfica. UNIT).

ACESSO VIRTUAL

DEMO, Pedro**. Introdução à metodologia da ciência**, 2ª edição. Atlas, 1985. VitalBook file.
APOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico,** 2ª edição. Atlas, 2011. VitalBook file
MATTAR Neto, João Augusto. **Metodologia Científica na Era da Informática** - 3ª Edição. Saraiva, 2008. VitalBook file.
SORDI, José Osvaldo de. **Elaboração de pesquisa científica,** 1ª edição. Saraiva, 2013. VitalBook file.
MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica,** 3ª edição. Atlas, 2012. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: CABEAMENTO STRUTURADO			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F107964	4	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução aos sistemas de cabeamento estruturado. Meios de transmissão. Sistema de cabeamento estruturado. Interferência entre circuitos. Testes, ativação e operação do sistema. Principais mídias utilizadas no sistema de cabeamento estruturado. Cabeamento estruturado comercial, residencial e industrial. Conceitos das normas brasileiras e internacionais de cabeamento estruturado. Planejamento e projeto de sistemas estruturados usando a abordagem *top-down*.

2. OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo apresentar as principais questões relacionadas aos sistemas atuais de cabeamento estruturado. Proporcionar ao aluno o conhecimento de diversas questões atuais relacionadas ao sistema de cabeamento estruturado. Adquirindo o conhecimento das mídias existentes, das normas de elaboração e implementação de projetos de cabeamento estruturado, assim como estratégias para execução de aterramento elétrico. Destacando sua importância na conectividade dos sistemas.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Auxiliar no projeto de cabeamento estruturado.
- Instalar e/ou conduzir grupo para instalação de cabeamento estruturado.
- Realizar manutenção e/ou conduzir grupo de manutenção de redes de cabeamento estruturado.
- Identificar as seções que compõem um cabeamento estruturado.
- Identificar os elementos que compõem um cabeamento estruturado.
- Interpretar desenhos de plantas de cabeamento estruturado.
- Aplicar as disposições das normas referentes a cabeamento estruturado.
- Elaborar desenhos de plantas de cabeamento estruturado.

- Utilizar ferramenta computacional para realizar desenho de plantas de cabeamento estruturado.
- Relacionar alterações no sinal que se propaga num meio com as alterações eletromagnéticas provocadas pelo meio no sinal.
- Interpretar informações contidas em manuais e prospectos de serviços referentes a cabeamento estruturado.
- Interpretar os códigos dos componentes do cabeamento estruturado.
- Planejar e conduzir equipe de manutenção ou instalação.
- Avaliar as condições para instalação e/ou manutenção de cabeamento estruturado.
- Identificar e especificar o material necessário para manutenção ou instalação do cabeamento estruturado.
- Utilizar instrumentos de medidas elétricas, voltados para certificação do cabeamento estruturado.
- Utilizar ferramentas técnicas para instalação e manutenção de cabeamento.
- Compreender a importância das Instalações Elétricas no desenvolvimento tecnológico e no seu dia-a-dia.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Introdução aos Sistemas Estruturados

O Sistema estruturado.

Panorama Atual.

Definições Necessidades de utilização.

Teoria dos sistemas de cabeamento estruturado. Mídias de transmissão – cabeamento metálico (coaxial, UTP, STP) óptico (Fibra).

Revisão sobre os meios de transmissão guiados e seus aspectos do ponto de vista da transmissão.

Par trançado.

Fibra óptica.

Normas e procedimentos técnicos.

Cabeamento estruturado residencial.

Cabeamento estruturado predial e industrial. Normas e padronização – (NBR 14565, TIA-568, TS-67, TS-72, TS-75, TIA 569-A, TIA-570, TIA-606, TIA-607).

Unidade II – Projetos de Sistemas de Cabeamento estruturado

Geração de Energia e Grandezas Elétricas.

Energia Elétrica.

Geração, transmissão e distribuição de Energia Elétrica.

Corrente Elétrica.

Resistência Elétrica.

Lei de Ohm.

Ferramentas Elétricas.

Medidas Elétricas.

Circuito Elétrico.

Proteção de Circuitos Elétricos.

Projeto Físico de uma Rede.

Aspectos do Projeto Físico.

Análise de plantas de edificações.

Metodologias e padrões de projetos.

Elaboração do projeto de infraestrutura: - Projeto de rede interna primaria; Projeto de rede interna secundaria; Projeto de cabeamento de interligação; Detalhes construtivos; Simbologias, notas e identificação.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Através de aulas expositivas, aulas práticas utilizando os recursos didáticos e laboratório específico. A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos em atividades práticas, ou seja, buscando a relação teoria-prática para que no seu processo de formação acadêmica e profissional possa conduzir ao processo de transformação. Portanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Exibição de filmes de vídeo educativos sobre alguns assuntos do conteúdo programático, 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. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, *datashow*, multimídia, laboratório de computadores, entre outros, conforme as necessidades.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas, subjetivas e contextualizadas; serão realizados trabalhos para a avaliação como: pesquisas bibliográficas com visita à biblioteca com objetivo de incentivar atividades de pesquisa aliadas á execução. As avaliações práticas serão executadas no laboratório específico proporcionando ao aluno executar todas as etapas envolvidas no projeto de cabeamento e apresentar noções de organização e gerenciamento da execução prática das atividades.

7. BIBLIOGRAFIA

CAVALIN, Geraldo. **Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004.** 22. ed. São Paulo, SP: Érica, 2013. 422 p.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves. **Instalações elétricas: fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais**. 2. ed. 3. reimpr. São Paulo, SP: Érica, 2014.

PINHEIRO, José Mauricío. **Infra-estrutura elétrica para rede de computadores.** Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2011.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAYAMA, Marcelo M. **Montagem de redes locais: prático e didático.** SP: Érica, 2014.

MARIN, Paulo S. **Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação.** 4. ed. rev. atual. São Paulo, SP: Érica, 2013. 336 p.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores.** 4. reimp., 2015. São Paulo, SP: Érica, 2015. 136 p.

RTI - REDES, TELECOM E INSTALAÇÕES, REVISTA BRASILEIRA DE INFRA-ESTRUTURA E TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO. São Paulo: Aranda,19uu-. Mensal.

SHIMONSKI, Robert J.; STEINER, Richard T.; SHEEDY, Sean. **Cabeamento de rede.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 297 p.

ACESSO VIRTUAL

ABNT NBR 14565 – **Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais**, ABNT, 2007.

CAETANO, Saul Silva. **Cabeamento estruturado**. São José, SC: IFS, 2011. 91 p.

MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Redes de Computadores,** 2ª edição. LTC, 2013. VitalBook file.

SCHMITT, Rauh, Marcelo Augusto, PERES, André, LOUREIRO, César Augusto Hass. **Redes de Computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços.** Bookman, 2013. VitalBook file.

FOROUZAN, Behrouz a., MOSHARRAF, Firouz. **Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-Down. AMGH**, 2013. VitalBook file.

OLIFER, Natália. ; OLIFER, Victor. **Redes de Computadores - Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes**. LTC, 2008. VitalBook file.

COSTA, Jefferson. **Apostila de Redes de computadores.** 2010.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: COMUNICAÇÃO DE DADOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F107956	04	1º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Conceitos e características de Comunicação de Dados. Tipos de Transmissão. Detecção e Correção de Erros. Equipamentos de Modulação e Demodulação. Padrões e Protocolos de Comunicação. Segurança e Proteção dos dados.

2. OBJETIVOS

A disciplina tem como objetivo proporcionar ao aluno a capacidade de identificar os meios e os modos de transmissão de dados, elencando padrões e protocolos usados na transmissão.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer os fenômenos e conceitos que envolvem a Comunicação de Dados.
- Conhecer os elementos, dimensionamentos e recursos oferecidos pela Comunicação de Dados.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Introdução a Comunicação de Dados "DC" - *Data Comunication*

Histórico: Evolução da Informática.

Processamento Centralizado x Processamento Descentralizado.

Necessidade de um Sistema de Comunicação de Dados.

Características de um Sistema de Comunicação de Dados.

Elementos básicos de um Sistema de Comunicação de Dados.

Modos de Comunicação:

Simplex, *Half-Duplex* e *Full-Duplex*.

Tipos de Comunicação: Serial e Paralelo.

Rítmicos: Síncrono, Assíncrono.

Códigos de Comunicação.

Elementos básicos de um Sistema de Comunicação de Dados.

Tipos de Sinais.

Meios de Transmissão:

Corrente Elétrica, Ondas Eletro-Magnéticas, Luz.

Suportes de Transmissão: Par Trançado, Cabo coaxial, Fibra Ótica, Radio Enlace, Satélites de Comunicação.

Características do Meio.

Correção e Detecção de erros.

Sub-camada de acesso ao meio.

CSMA/CD e CSMA/CA.

O padrões IEEE-802.

Ethernet.

Endereços Mac e ARP (Protocolos de Resolução de Endereços).

Redes Virtuais.

Implementação prática de redes virtuais (802.1q).

Hardware deste camada.

Redes de Alta Velocidade.

Fast Ethernet.

Gigabit Ethernet.

Gigabit Ethernet.

Exemplos de protocolos (SLIP, PPP, ARP e RARP).

Planejamento de Infra-Estrutura para células.

Configuração de Células e Rádio Enlaces (entidades) - 802.11x.

UNIDADE II: Fatores de degradação, padrões e protocolos

Fatores de Degradação: Distorção de Amplitude, de Fase e de Freqüência, Ruído Branco e Impulsivo, Eco, Diafonia, Paradiafonia e Telediafonia, *Phase Hits*, *Gain Hits*, *Drop out.*

Conceitos de Modem:

Modens Analógicos.

Modens Digitais.

Interface ETD-ECD.

Funcionamento Interno do modem.

Diagnósticos: *Loop's,* taxa de erros.

Paridade:

Par, Impar.

Paridade Combinada.

CRC – *Cycling Redudance Check.*

Modulação:

FDM – *Frequency Division Modulation.*

TDM – *Time Disvision Modulation.*

PCM – *Pulse Code Modulation.*

Comutação de Circuitos.

Comutação de Pacotes.

Pooling e *Selection.*

Protocolos:

SDLC/HDLC.

X.25.

Frame-Relay.

ATM.

TCP e UDP.

Controle de Congestionamento e Qualidade de Serviço.

Segurança.

Proteção.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo e relacionar com aplicações práticas. Para isso, tento as atividades didáticas como as pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de aplicação de exercícios práticos. Os questionamentos serão úteis para eliminação de dúvidas. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, *datashow* e computador.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas teóricas contextualizadas, exercícios para solução extraclasse e apresentação de seminários com tecnologias mais utilizadas, garantindo ao aluno envolvimento com o conteúdo; serão realizados trabalhos para a avaliação

individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação, produção escrita e análise de casos.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WHITE, Curt M. **Redes de computadores e comunicação de dados**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2012. 406 p. ISBN 9788522110742.

FOROUZAN, Behrouz A**. Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 1134 p. ISBN 9788586804885.

SOARES NETO, Vicente. **Telecomunicações: sistemas de modulação: uma visão sistêmica.** 3. ed. rev. atual. ampl. São Paulo, SP: Érica, 2012. 222 p. ISBN 9788536503875.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Luiz. **Comunicação de dados.** 2. ed. São Paulo: Makron, C1994. 323p.

LIMA JUNIOR, Almir Wirth. **Tecnologias da redes & comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002. 253 p. ISBN 8588745232.

OLIVEIRA, Luis Antonio Alves de. **Comunicação de dados e teleprocessamento: uma abordagem básica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1989. 166p. ISBN 8522405093.

STALLINGS, William. **Redes e sistemas de comunicação de dados**. 5. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elservier, c2005. 449 p. ISBN 8535217312.

STARLIN, Gorki. **TCP/IP - Redes de Computadores e Comunicação de Dados.** Alta Books 2004.

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.

ACESSO VIRTUAL

BURGESS, Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**, 2ª edição. LTC, 2006. VitalBook file.

CARISSIMI, Alexandre da Silva, , ROCHOL, Juergen, GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores**: Volume 20 da Série Livros Didáticos Informática UFRGS. Bookman, 2011. VitalBook file.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores - Guia Total.** Erica , 2009. VitalBook file.

2º PERÍODO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: BANCO DE DADOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110396	02	2º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Papel e importância da administração de banco de dados.

Atividades do administrador de banco de dados e do administrador de dados.

Gerenciamento de memória, disco e processos.

Otimização de bases de dados: estrutura e consultas.

Gerenciamento de usuários e segurança.

Estratégias e políticas de *backup* e *recovery*.

Estratégias e políticas de contingência.

2. OBJETIVOS

Propiciar o conhecimento básico e os fundamentos teóricos sobre administração de banco de dados, enfatizando as técnicas e atividades executadas pelo administrador de banco de dados.

Abordar a importância da administração de banco de dados para o desempenho, segurança e confiabilidade das informações mantidas pelas empresas.

Através das atividades práticas, aplicar os conhecimentos teóricos de forma prática enfatizando assim não somente o "conhecer como fazer", mas principalmente o "saber fazer".

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Conhecer as tarefas e atribuições de um administrador de banco de dados.
- Desenvolver a capacidade de administrar bancos de dados.
- Entender o impacto das configurações dos SGBDs sobre o desempenho geral dos sistemas de informação.
- Desenvolver a capacidade de otimizar bancos de dados.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Técnicas de Administração de Banco de Dados

1.1. Conceito e papeis desenvolvidos pela administração de dados e administração de banco de dados.

1.2. Atividades da administração de banco de dados.

1.3. Principais recursos e ferramentas.

2. O SGBD *Oracle*.

2.1. Arquitetura e componentes.

2.2. Gerenciamento básico dos serviços.

2.3. Recursos básicos do *Enterprise Manager*.

3. Técnicas de gerenciamento.

3.1. Gerenciamento de memória.

3.2. Gerenciamento de processos.

3.3. Gerenciamento da área de armazenamento.

3.4. Gerenciamento de segurança.

3.5. Aplicação prática dos conceitos no *Oracle* 11g.

UNIDADE II: Técnicas Avançadas de Administração

1. Otimização.

1.1. Estrutura da base de dados.

1.2. Memória, processos e acesso a disco.

1.3. Consultas e *insert*.

1.4. Aplicação prática dos conceitos.

1.5. Uso dos *advisors Oracle*.

Estratégias de contingência e *backup*.

2.1. Políticas de *backup.*

2.2. Implementação de políticas no *Oracle.*

2.3. Políticas de contingência

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas levando em consideração o cunho teórico ou prático do tema a ser desenvolvido. A teórica de cada assunto contemplado pelo conteúdo programático será apresentada através de aulas expositivas seguidas de exercícios práticos e debates com os alunos. A prática associada a cada tema será trabalhada com a apresentação da aplicação do conteúdo teórico ministrado, seguida da apresentação de exemplos, estudos de casos e exercícios em laboratório para consolidação do conhecimento.

Além disso, poderão ser utilizados seminários individuais ou em grupo sobre temas e assuntos da disciplina, trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica e palestras com profissionais experientes do mercado objetivando demonstrar a relação teoria-prática. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem, dependendo da necessidade, de quadro branco, *datashow*, computador com sistema de som, laboratório de informática com acesso a um SGBD relacional.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação, serão utilizados projetos aplicados ao contexto dos assuntos ministrados de forma que os alunos possam ser avaliados de acordo com as atividades práticas produzidas, aferindo assim a capacidade dos alunos em executar as tarefas associadas à administração de banco de dados.

7. BIBLIOGRAFIA

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B**. Sistemas de banco de dados.** 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2011. 788 p. ISBN 9788579360855.

ILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6 ed. São Paulo, SP: Makron books, 2012. 861 p. ISBN 9788535245356.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2011. 780 p. ISBN 9788563308337.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONNOLLY, Thomas M.; BEGG, Carolyn E. **Database systems: a practical approach to design, implementation, and management.** 3rd ed. England: Pearson Education, 2002. 1236 p. ISBN 0201708574.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** 7. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus., c2004. 865 p. ISBN 8535212736.

KORTH, Henry F.; SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de bancos de dados.** São Paulo: McGraw-Hill, 1989. 754 p. ISBN 8534600791

LONEY, Kevin; BRYLA, Bob. **Oracle 10g: o manual do DBA**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus., c2005. 757 p. ISBN 853521559X.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, c2008. xxvii, 884 p. ISBN 9788577260270.

ACESSO VIRTUAL

HEUSER, and Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**, 6ª edição. Bookman, 2011. VitalBook file.

MANNINO, and Michael V.. **Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados,** 3ed Edition. AMGH, 2014. VitalBook file.

RAMAKRISHNAN, and GEHRKE, Johannes**. Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. AMGH, 2008. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: REDES DE COMPUTADORES I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F108693	4	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Conceitos de Redes de Computadores. Protocolos. Classificação das Redes. Topologias. Padrões. Modelos de Referência: OSI e TCP/IP. Arquitetura de Redes. Internet: Arquitetura e Protocolos. Camadas de Rede: Física, Enlace.

2. OBJETIVOS

Propiciar noções fundamentais sobre redes de computadores, bem como o funcionamento dos protocolos e modelos de referencia. Entender o funcionamento do protocolo e da interação entre as camadas de rede.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Identificar componentes e arquitetura de uma Rede de Computadores.
- Analisar Topologias e implementações de redes.
- Desenvolver o conhecimento teórico necessário para aplicações práticas do dia-a-dia.
- Entender o funcionamento detalhado da sistemática utilizado por trás dos protocolos de rede.
- Compreender a importância do conhecimento de redes de computadores em várias áreas da informática.
- Capacidade apresentar seminários de assuntos do curso.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Introdução, Camada Física e Enlace.

1. Introdução as Redes.
   1.1. Conceito de Redes de Computadores.
   1.2. Utilização das Redes.
   1.3. Evolução das Redes.

1.4. Classificação das Redes: Por Tecnologia de transmissão e Por tamanho (escala).

1.5. Topologia.

1.6. Padronização.

1.7. Protocolo.

1.8. Organizações internacionais (ANSI, ISO, IEEE, IETF).

1.9. Processo de padronização.

2. Modelos de Referência.

2.1. Introdução.

2.2. Protocolos.

2.3. Camadas.

2.4. Interface.

2.5. OSI.

2.6. TCP/IP (I*nternet*).

2.7. Comparação entre os modelos.

3. Camada Física.

3.1. Meios de transmissão.

4. Camada de Enlace.

Unidade II: Camada de Rede, Transporte e Aplicação.

1. Camada de Rede.

1.1. Características.

1.2. Roteamento.

1.3. Protocolo IP.

1.4. Roteamento IP.

1.4 1 Protocolo RIP.

1.4.2 Protocolo OSPF.

1.4.3 Implemetações práticas de RIP e OSPF.

1.5 Encapsulamento de VLANs.

1.6 Roteamento entre VLANS.

1.7. Controle de congestionamento.

1.8. *Hardware* de rede.

1.9. Qualidade de Serviço (QOS).

2. Camada de Transporte.

2.1. O serviço de Transporte.

2.2. Elementos dos protocolos de transporte.

2.3. Os protocolos de transporte da Internet.

2.3.1. TCP.

2.3.2. UDP.

3. Camada de Aplicação.

3.1 Protocolos da Camada de Aplicação (FTP, TFTP, Telnet, DNS, E-mail, SNMP, HTTP).

3.2 Implementações práticas.

4. Futuro das Redes.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates. Assuntos do conteúdo programático serão complementados com a elaboração de resenha e posterior discussão; haverá seminários de temas e de assuntos que serão realizados de forma individual e em grupo, com exposição e debate; trabalhos em grupos com pesquisa bibliográfica; palestras com profissionais experientes do mercado objetivando demonstrar a relação teoria-prática. Trabalhos práticos demonstrando a aplicação dos conteúdos teóricos. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, *datashow*, computador, sistema de som, conforme as necessidades.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas e subjetivas, abertas e fechadas, e contextualizadas; serão realizados trabalhos (medida de eficiência) para a avaliação como: resumos; pesquisas bibliográficas; pesquisa através da Internet com elaboração de trabalhos escritos; seminários individuais e em grupo; no decorrer do curso ocorrerão debates e questionamentos, para a verificação da aprendizagem, considerando as habilidades e competências.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICO

COMER, Douglas E.. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 632 p. ISBN 9788560031368.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5.ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p. ISBN 9788588639973.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores.** 5.ed. reimp. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4.ed. reimp. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1134 p. ISBN 9788586804885.

PERLMAN, Radia. **Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and internetworking protocols.** 2nd ed. Massachusetts: Addison Wesley, c2000. 537 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series).

PETERSON, Larry J.; DAVIE, Bruce S. **Redes de computadores: uma abordagem de sistemas.** 2. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. 545 p.

TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, c2010. 805 p.

ZACKER, Craig; DOYLE, Paul. **Redes de computadores: configuração manutenção e expansão.** São Paulo: Makron, 2000. 1056 p. ISBN 8534609152

ACESSO VIRTUAL

CARISSIMI, Alexandre da, ROCHOL, Juergen, GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores**: Volume 20 da Série Livros Didáticos Informática UFRGS. Bookman, 2011. VitalBook file.

LOUREIRO, César Augusto, SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh, PERES, André, DE OLIVEIRA, Alex Martins. **Redes de Computadores III: Níveis de Enlace e Físico.** Bookman, 2014. VitalBook file.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores** - Guia Total. Erica, 2009. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: ELEMENTOS ATIVOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F108081	4	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Capacitar os alunos na configuração dos principais ativos de uma rede LAN de Computadores na configuração de roteadores e *switches*, enlaces WAN oferecendo um diferencial para os alunos de conhecimento. Compreender a topologia de redes e os tipos de transmissão. Tecnologia de transmissão. Arquiteturas proprietárias e abertas. Arquitetura abertas e o modelo de referência OSI. Conhecer os tipos e características dos elementos ativos: repetidores, *hubs*, *switches*, roteadores e *gateways*. Entender o funcionamento e aplicação dos elementos ativos.

2. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é fundamentar e estabelecer conceitos sobre os padrões dos ativos de rede. Apresentar os protocolos, suas funções e vulnerabilidades, definir procedimentos de segurança e identificar os principais tipos de elementos ativos e sua aplicabilidade na infraestrutura da rede.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer os modelos de arquitetura dos elementos ativos de rede.
- Conhecer os fundamentos das tecnologias *Ethernet.*
- Conhecer os fundamentos de TCP/IP e endereçamento IP.
- Aplicar Fundamentos de roteamento.
- Configurar roteadores e *switchs*.
- Conhecer os protocolos de Roteamento.
- Ter habilidades para detecção e resolução de problemas.
- Conhecer os conceitos e configurações de *Switch*
- Compreender as tecnologias de *links* WAN.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Ativos de Redes

1. Introdução a Redes de Computadores.
   1.1. Classificação das redes.
      1.1.1. Tabela de classificação.
   1.2. Modelo de Referência OSI.
   1.3. Elementos ativos da Camanda Física.
   1.4. Elementos ativos da Camada de Enlace.
   1.5. Elementos ativos da Camada de Rede.
   1.6. Elementos Ativos.
   1.7. Entendo os enlaces *Lan* e *Wan.*
   1.8. Conceito básico de elementos Ativos de Rede.
   1.9. Conhecendo o *Software* e o *Hardware* Interno dos *Switches* e Roteadores.
   1.10. *Backup* e *Recovery* dos Elementos Ativos.

UNIDADE II: Configuração de Redes

1. Segmentação.
   1.1. Regras de segmentação.
   1.2. Configurando o Roteador.
   1.3. Configurando o *Switch.*
   1.4. Monitorando Roteador e *Switch.*
   1.5. Protocolos de Gerenciamento e Controle.
   1.6. Padrão 802.1q.
   1.7. Padrão 802.1w.
   1.8. Padrão 802.1x.
   1.9. Túnel e Criptografia de dados nos Roteadores.
   1.10. Operações: *file transfers, Password recovery, SNMP, Accessing the device, Security, Security [password]*.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo e relacionar com aplicações práticas. Para isso, tanto as atividades didáticas como as pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de aplicação de

exercícios práticos. Os questionamentos serão úteis para eliminação de dúvidas. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, *datashow* e computador.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas teóricas e práticas contextualizadas e exercícios para solução extraclasse; serão realizados trabalhos para a avaliação como solução de problemas clássicos individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICO

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações**. 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 632 p. ISBN 978856003136.

SILVA, César Felipe G. **Configurando switches e roteadores cisco: guia para certificação CCENT/CCNA.**Rio de Janeiro, RJ: Brasport, c2013. 576 p.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores.** 5. ed. reimp. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz **A. Comunicação de dados e redes de computadores.** 4. ed. reimp. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1134 p. ISBN 9788586804885.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p. ISBN 9788588639973.

PERLMAN, Radia. **Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and internetworking protocols.** 2ed. Massachusetts: Addison Wesley, c2000. 537 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series).

ZACKER, Craig; DOYLE, Paul. **Redes de computadores: configuração manutenção e expansão.** São Paulo: Makron, 2000. 1056 p. ISBN 8534609152.

ACESSO VIRTUAL

GOODRICH, Michael, TAMASSIA, Roberto. **Projeto de algoritmos: Fundamentos, análise e exemplos da internet.** Bookman, 2004. VitalBook file.

OLIFER, Natália,;OLIFER, Victor. **Redes de Computadores - Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes.** LTC, 2008. VitalBook file.

SCHMITT, Marcelo Augusto ; PERES, André ; LOUREIRO, César Augusto Hass. **Redes de Computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços.** Bookman, 2013. VitalBook

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores - Guia Total**. Erica , 2009. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: REDES SEM FIO			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F108090	4	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução a Sistemas de Comunicação Sem Fio, Redes Locais *Wireless*, Padrões IEEE 802, *ZigBee*, *WiMax*, Redes Celulares, Configuração de Redes Sem Fio. Segurança. Redes Veiculares.

2. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é fundamentar e estabelecer conceitos sobre os padrões de redes sem fio, a evolução da tecnologia das redes celulares. Apresentar os protocolos, suas funções e vulnerabilidades, definir as normas de segurança e identificar os principais tipos de ataques dos sistemas de comunicação sem fio.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Conhecer os modelos de arquitetura de uma rede sem fio.
- Identificar as normas técnicas para implementação de uma rede sem fio.
- Relacionar os conceitos básicos sobre a evolução da rede celular.
- Perceber a aplicabilidade das redes sem fio.
- Configurar uma rede sem fio.
- Simular redes sem fio veicular.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – Introdução a Sistemas de Comunicação Sem Fio

1.1. Enlace de comunicação sem fio.

1.2. Fundamentos de transmissão e recepção sem fio.

1.3. Zona de Fresnel.

1.4. Classes de Sistemas de Comunicação Sem Fio.

1.5. Redes Locais *Wireless:* Redes *Indoor* e Redes *Outdoor*.

1.5.1. Arquitetura IEEE 802.11.

1.5.2. Serviços do IEEE 802.11.

1.5.3. Modelo de Referência do IEEE 802.11.

1.5.4. Nível Físico do Padrão IEEE 802.11.

1.5.5. Nível MAC do Padrão IEEE 802.1.

UNIDADE II – Padrões, Segurança e Configurações de Rede Sem Fio

Padrão IEEE 802.15.

Padrão IEEE 802.16.

Padrão IEEE 802.11p.

Configuração de Redes Sem Fio.

Segurança.

Redes móveis.

Site Survey.

Projeto e dimensionamento de Redes sem Fio.

Ferramentas e equipamentos.

Topologias de Rede *Wireless* - Celular/*Backhaul.*

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo e consiga relacionar com aplicações práticas. Para isso, tanto as atividades didáticas como as pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de aplicação de exercícios práticos utilizando equipamento e softwares específicos para tal fim. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, laboratório de informática e *Datashow*.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas teóricas contextualizadas e exercícios para solução extraclasse; serão realizados trabalhos teórico-prático para a avaliação com acompanhamento de sua evolução durante toda a disciplina. Avaliações utilizando *site-surveys*, criação de redes *mesh* como atividade e pesquisa de novas tecnologias com sua aplicação utilizando facilitadores pedagógicos, além da solução de problemas clássicos individuais e em grupo levando-se em consideração apresentação e produção escrita.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICO

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes sem fio: instalação, configuração e segurança: fundamentos**. 4. reimpr. São Paulo, SP: Érica, 2013. 284 p. ISBN 9788536503158.

RAPPAPORT, Theodore S. **Comunicações sem fio: princípios e práticas**. 2.ed., 3. reimpr. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013. 409 p.

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. **Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e bluetooth.** 3. ed. 1. reimp. São Paulo, SP: Novatec, 2011. 237 p. ISBN 9788575222430

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ENGST, Adam; FLEISHMAN, Glenn. **Kit do iniciante em redes sem fio: guia prático sobre redes Wi-Fi para windows e macintosh.** 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2005. 460 p. ISBN 8534615322.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores.** 4. ed. reimp. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1134 p. ISBN 9788586804885.

MANZANO, José Augusto N. G. **Fundamentos em programação assembly: para computadores IBM-PC a partir dos microprocessadores intel 8086/8088**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2009. 304 p. ISBN 988536500379.

SOUZA, David José de. **Desbravando o PIC: ampliado e atualizado para PIC16F628A.** 12. ed. 7. reimpr. São Paulo, SP: Érica, 2012. 263 p. ISBN 9788571948679.

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

ACESSO VIRTUAL

HAYKIN,Simon; MOHER, Michael. **Sistemas Modernos de Comunicações Wireless.** Bookman, 2008. VitalBook file.

SCHMITT,Marcelo Augusto; PERES, André ; LOUREIRO, César Augusto Hass. **Redes de Computadores: Nível de Aplicação e Instalação de Serviços.** Bookman, 2013. VitalBook file.

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

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: PLANEJAMENTO DE REDES DE COMPUTADORES			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110400	06	2º	120
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução e projeto de redes de computadores físico e lógico. Normas NBR/ISO/IEC para o desenvolvimento de projeto. Desenvolver um projeto de rede.

2. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é aprender a identificar a tecnologia (*hardware* e *software*), bem como suas peculiaridades, funções e os requisitos para a sua correta utilização. Efetuar levantamento de dados para análise e definição do projeto de redes. Além de uma formação básica sobre orçamento para composição da atividade.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer a formatação documental para um projeto de redes.
- Efetuar levantamento sobre a tecnologia (*hardware* e *software*) e infraestrutura de cabeamento.
- Relacionar os conceitos básicos sobre redes na prática.
- Analisar as necessidades quanto à segurança e compartilhamento de documentos.
- Elaborar orçamento do projeto.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Planejamento do projeto de redes

1. Princípios da metodologia ABNT: formatação documental.
2. Características de Comunicação.
3. Levantamento dos elementos fundamentais de informática, periféricos e tecnologias.
4. Levantamento e sugestão dos tipos de sistemas operacionais.
5. Análise das tecnologias de rede.
6. Projeto Lógico de Rede.

7. Projeto Físico de Rede.

Unidade II: Planejamento do projeto de redes

1. Levantamento da infraestrutura de cabeamento e características dos ativos e passivos de rede.
2. Análise da necessidade de cópias de segurança.
3. Análise da necessidade de compartilhamento de dispositivos, periféricos, arquivos e servidores.
4. Princípios de formação de orçamentos: pesquisa de preços, composição de custos, indicação de fontes de pesquisa.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo e consiga relacionar com aplicações práticas. Para isso, tanto as atividades didáticas como as pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de estudo de caso e projeto prático. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, laboratório de redes e *Datashow*.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação, serão utilizados projetos aplicados ao contexto dos assuntos ministrados de forma que os alunos possam ser avaliados de acordo com as atividades práticas produzidas, aferindo assim a capacidade dos alunos em elaborar projetos físicos e lógicos de redes de computadores.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOROUZAN, Behrouz A. **Redes de computadores: uma abordagem top-down.** Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p. ISBN 9788580551686

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p.9788588639973.

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.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações** - 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

OPPENHEIMER, Priscilla. **Projeto de redes top-down: um enfoque de análise de sistemas para o projeto de redes empresariais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999. 492 p.

PERLMAN, Radia. **Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and internetworking protocols**. 2nd ed. Massachusetts: Addison Wesley, c2000. 537 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series)

ZACKER, Craig; DOYLE, Paul. **Redes de computadores: configuração manutenção e expansão.** São Paulo: Makron, 2000. 1056 p. ISBN 8534609152.

ACESSO VIRTUAL

CARISSIMI, Alexandre da, ROCHOL, Juergen, GRAVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores: Volume 20 da Série Livros Didáticos Informática UFRGS**. Bookman, 2011. VitalBook file.

LOUREIRO, César Augusto, SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh, PERES, André, DE OLIVEIRA, Alex Martins. **Redes de Computadores III: Níveis de Enlace e Físico.** Bookman, 2014. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS APLICADOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110388	4	2º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Fundamentação dos Sistemas Operacionais; Gerência de processos; Gerenciamento de E/S; Conceito, funções e tipos de Sistemas Operacionais. Gerência de Processos. Gerência de memória. Sistemas de Arquivos. Fundamentação sobre sistema operacional de redes.

2. OBJETIVOS

Propiciar noções fundamentais sobre Sistemas Operacionais.

Estimular o processo de pesquisa de maneira que o aluno possa entender o projeto de um Sistema Operacional e esteja apto a analisá-lo criticamente.

Analisar questões fundamentais do projeto de Sistemas Operacionais pela aplicação de técnicas de estudo e pesquisa, objetivando a elaboração de trabalhos científicos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- 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. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Visão Geral de Sistemas Operacionais, Gerência de Processos

1.1. Introdução a Sistemas Operacionais.

1.1.1. Definição.

1.1.2. Breve Histórico e Conceitos Básicos.

1.1.3. Objetivos e Componentes de um Sistema Operacional.

1.1.4. Classificação de Sistemas Operacionais.

1.2. Processos.

1.2.1. Conceito de Processo.

1.2.2. Estados e Transições de um Processo.

2.1. Gerência de Memória.

2.1.1 Necessidades Básicas da Gerência de Memória.

2.1.2 Gerenciamento de Memória em Sistemas Monoprogramados.

2.1.3 Particionamento de Memória.

2.1.3 Memória Virtual

3.1. Virtualização.

UNIDADE II: Principais Sistemas Operacionais utilizados

1. Sistemas Operacionais comerciais.
   1.1. *Windows*.
   1.2. *Linux*.
   1.3. Mac OSX.
   1.4. BSD.
   1.5. IOS.
   1.6. Android.
2. Sistemas Operacionais Virtualizadores:
   2.1. ESX/ SXi.
   2.2. *Hyper*-V.
   2.3. *Xen*.
3. Estudo de Caso.
   3.1. *Linux/Windows/Minix*.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Com o objetivo de fazer com que o aluno adquira domínio de conteúdos teóricos aliados à atividade prática, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Haverá a análise de características específicas de determinados Sistemas Operacionais e posterior

discussão, bem como seminários de temas e de assuntos que serão realizados de forma individual e em grupo, com exposição e posterior debate; trabalhos com pesquisa bibliográfica e análise de características de determinados Sistemas Operacionais, objetivando a prática da investigação científica e a busca da relação teoria-prática. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, PC-TV e outros, conforme as necessidades.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas e subjetivas, contextualizadas; serão realizados trabalhos para a avaliação como pesquisas bibliográficas, 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. No final do curso será produzido um artigo científico, visando estimular atividades investigativas.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William Pereira. **Sistemas operacionais**. 3. reimp. São Paulo, SP: Érica, 2015. 160 p.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais.** 5. ed. reimp. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 250 p. ISBN 9788521622109.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; TOSCANI, Simão Sirineo; CARISSINI, Alexandre da Silva. **Sistemas operacionais.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 374 p. (Série Livros didáticos Informática UFRGS ; 11) ISBN 9788577805211.

TANENBAUM, Andrew S., 1944-. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed., 2. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: Prentice Hall, 2011. 653 p. ISBN 9788576052371.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais.** 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2005. 760 p. ISBN 8576050110.

FITZGERALD, Michael. **Introdução às Expressões Regulares.** São Paulo: Novatec, 2012. ISBN: 978-85-7522-330-7

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGME, Greg. **Sistemas operacionais com Java.** 7. ed. rev. atual. 2. tirag. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 673 p. ISBN 9788535224061.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais: conceitos e aplicações.** 4. tiragem. Rio de Janeiro: Campus, ©2001. 585 p. ISBN 8535207198.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação.** 2. ed., reimp. São Paulo: Bookman, 2002. 759 p. ISBN 8573075309.

ACESSO VIRTUAL

OLIVEIRA, Rômulo SILVA, CARISSIMI, Alexandre da Silva, TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas Operacionais -** Vol. 11 - 4ª edição. Bookman, 2010. VitalBook file.

TANENBAUM, Andrew, and WOODHULL, Albert S.. **Sistemas Operacionais: projetos e implementação -** O Livro do Minix. Bookman, 2008. VitalBook file.

3º PERÍODO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDORES COM *SOFTWARE* PROPRIETÁRIO			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110450	4	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Implementar, gerenciar e administrar uma infraestrutura de redes utilizando ferramentas e tecnologias do mercado. Realizar procedimentos de *Backup*. Administração de usuários: Autenticação e controle de acesso. Serviços de rede: Impressão, DHCP, DNS, *Mail Server*, *Firewall*, *Web Servers*, *File Server*.

2. OBJETIVOS

Permitir que o aluno implemente os principais serviços de redes utilizando ferramentas *open source* independente de plataforma.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.
- Adotar medidas alinhadas com as estratégias de negócio.
- Evitar acesso indevido às informações.
- Mitigar os riscos baseado nas normas padrão.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Administração do Servidor

1. Infraestrutura de rede.
    1.1.Protocolo TCP/IP.
    1.2.Resolução de Nomes.
    1.2.1. DNS.
    1.2.2. DNSSEC.
    1.3. DHCP.
    1.4. Firewall.
    1.5. *Wsus*.
2. Serviços de Rede.
    2.1. *File Server*.
    2.2. Servidor de Impressão.
    2.3. *Mail Server*.
    2.4. *Web*.

UNIDADE II: Administração do Controlador do Domínio

1. Criação de um domínio do *Active Directory*.
2. Administração do *Active Directory Domain Services*.
3. Administração de contas de usuário.
4. Gerenciamento de grupos.
5. Implementação de infraestrutura de *Group Policy*.
6. Integração do *Domain Name System* ao AD DS.
7. Administração de controladores de domínio.
8. Redes de Distribuição de Controle (CDN).

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e práticas em laboratório com o objetivo de atrelar a teoria à prática preparando o discente para implementação dos conteúdos ministrados com eficiência e ética.
Aulas serão expositivas e práticas sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de práticas em laboratórios, dinâmica de grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; projeto supervisionado par fixação dos conceitos (re)construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades de grupo, bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos e medida de eficiência baseada em projeto supervisionado .

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOLME, Dan et al. **Kit de treinamento MCTS(exame 70-640): configuração do windows server 2008 active directory.** 2.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.713 p.

NORTHRUP, Tony; MACKIN, J. C. **Kit de treinamento MCTS - exame do 70-642: configuração do windows server 2008 infraestrutura de rede**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 723 p.

THOMAS, Orin; MCLEEN, Ian. **Kit de treinamento MCITP(exame 70-646): administração do windows server 2008**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 713 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FITZGERALD, Michael. **Introdução às Expressões Regulares**. São Paulo: Novatec, 2012. ISBN: 978-85-7522-330-7

FOROUZAN, Behrouz A. **Redes de computadores: uma abordagem top-down**. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p. ISBN 9788588639973.

MILLER, David R. et al. **Kit de treinamento MCITP(exame 70-647):windows server 2008 administrador da empresa**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. 598 p.

NEGUS, Christopher. **Linux: a bíblia.** Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014. 818 p.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; TOSCANI, Simão Sirineo; CARISSINI, Alexandre da Silva. **Sistemas operacionais.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 374 p. (Série Livros didáticos Informática UFRGS)

TANENBAUM, Andrew S., 1944. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed., 2. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: Prentice Hall, 2011. 653 p.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO DE *SCRIPT*			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110442	4	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

O conceito de *Script* em redes. Estrutura de um *script*. Compreender a linguagem *Script*, para que consiga criar tarefas de automação. Desenvolvimento de aplicação básica.

2. OBJETIVOS

Estimular o raciocínio lógico na busca da solução de problemas. Propiciar conceitos básicos objetivando traduzir em *Scripts* estruturados a solução de problemas.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Desenvolver conhecimento técnico, para traduzir em *Scripts* estruturado a lógica de solução de problemas.
- Utilizar-se de uma linguagem de *Script* para automação de tarefas de rede.
- Desenvolver *Scripts* utilizando linguagens para este fim.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Programação Estruturada aplicada a *Scripts*.

1.Caracterização da linguagem de *Script*.

1.1 Aspectos básicos.

1.2 Definição do ambiente de aplicabilidade e desenvolvimento.

1.3 *Script* e *Script Shell*.

1.4 Execução do programa.

1.5 Erros na execução.

1.6 Entrada e saída de dados.

1.7 Comentários.

1.8 Funções.

1.9 Execução de *script* por outro *script*.

1.10 Depuração.

1.11.Manipulação de variáveis.

Unidade II: Estruturas, Programação Estruturada

1. Estruturas Condicionais e Argumentativas.

1.1Estruturas de Repetição.

1.2 Controle de fluxo.

1.3 Objetos personalizados.

1.4 Criação de *Scripts* para tarefas de automação.

1.5 *Scripts* para automação de tarefas repetitivas.

1.6 *Scripts* para manutenção de ambiente.

2. Projeto de usabilidade de linguagem *Shell-Script*.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas e aulas práticas em laboratório com realização de estudos de casos. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa e computadores. 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.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas individuais escritas, com perguntas subjetivas e contextualizadas; serão realizados trabalhos individuais e em grupo para a avaliação como: desenvolvimento de aplicações práticas em laboratório.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, Julio Cezar. **Bombando o SHELL: caixa de ferramentas gráficas do shell**

linux. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, c2011. 345 p. ISBN 9788574524870.

ROBBINS, Arnold; Nelson H. F. Beebe. **Classic SHell Scripting**, Ed. 1. Bookman, 2008.

SWEIGART, Al. **Automatize tarefas maçantes com python: programação prática para verdadeiros iniciantes.** São Paulo,SP: Novatec, 2015. 568 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARRER, Harry; BECKER, Christiano Gonçalves; FARIA, Eduardo Chaves. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ©1999. 284 p. (Programação Estruturada de Computadores).

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturas de dados.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 216 p. ISBN 8521603789.

JARGAS, Aurelio Marinho. **Shell script profissional.** 5. reimp. São Paulo, SP: Novatec, 2012. 480 p. ISBN 9788575221525.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 26. ed., rev., 4. reimpr. São Paulo, SP: Érica, 2013. 328 p. ISBN.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 5. ed., reimpr. Porto Alegre: Bookman, 2011. 638 p. ISBN 8536301716.

ACESSO VIRTUAL

MILETTO, Evandro, and BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. **Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP**. Bookman, 2014. VitalBook file.

TOSCANI, Laira, and VELOSO, Paulo A. S. **Complexidade de Algoritmos** - Vol. 13 (UFRGS) - 3ª edição. Bookman, 2012. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: ROTEAMENTO E CONTROLE DE CONGESTIONAMENTO			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110434	4	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Entender o processo de roteamento. Compreender o funcionamento dos algoritmos de caminho mais curto. Entender e analisar as técnicas de roteamento.

2. OBJETIVOS

Propiciar noções fundamentais sobre roteamento, bem como a aplicação de algoritmos para o cálculo das rotas. Entender a necessidade do controle de congestionamento para gerenciamento do tráfego no canal.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Domínio dos conceitos de roteamento.
- Compreender as funções e peculiaridades dos protocolos de roteamento.
- Configurar o *hardware* da rede.
- Domínio sobre os conceitos de controle de congestionamento.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Roteamento e algoritmos de roteamento.

1. Classificação das técnicas de roteamento.
   1.1. O Roteamento e Seus Componentes.
   1.2. Roteamento Interno.
   1.3. Roteamento Externo.

2. Algoritmos de caminho mais curto.
    2.1. Protocolos de Roteamento Interno (Interior *Routing Protocols*).
    2.2. RIP (*Routing Information Protocol*).
    2.3. IGRP (Interior *Gateway Protocol*).
    2.4. EIGRP (*Enhanced* IGRP).
    2.5. OSPF (*Open Shortest Path First*).
    2.6. Integrated IS-IS (*Intermediate System to Intermediate System Routing Exchange Protocol*).
    2.7. Protocolo de Roteamento Externo (*Exterior Routing Protocol*).
    2.8. BGP (*Border Gateway Protocol*).
3. Roteamento *multicast* e *broadcast*.

Unidade II: Técnicas de controle de congestionamento

1. Classificação das técnicas de controle de congestionamento.
    1.1. *Slow-Start* e *Congestion Avoidance*.
    1.2. *Fast Retransmit* e *Fast Recovery* (Reno).
    1.3. Reconhecimento Seletivo – SACK.
    1.4. Estratégia de Informação.
2. Influência das camadas no congestionamento.
3. *Traffic shaping* e policiamento de tráfego.
4. *Spanning-Tree Algorithm* (teoria e implementação).

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos e que sejam aplicadas em atividades práticas, ou seja, buscando a relação teoria-prática para seu processo de formação acadêmica e profissional. Portanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de exercícios e exemplos práticos através de equipamentos ou simuladores.

6. METODOLOGIA 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 complementar como: exercícios em sala, atividades nos equipamentos específicos ou soluções

de desafios reais utilizando simuladores, onde será avaliado o desempenho do aluno, visão da situação e aplicação da técnica para solução.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 632 p. ISBN 9788560031368.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p. ISBN 9788588639973.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. reimp. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores.** 4. ed. reimp. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1134 p. ISBN 9788586804885.

PERLMAN, Radia. **Interconnections: Bridges, Routers, Switches, and internetworking protocols.** 2nd ed. Massachusetts: Addison Wesley, c2000. 537 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series).

SHIMONSKI, Robert. **Wireshark Guia Prático**. São Paulo: Novatec, 2013.

XAVIER, Fábio Correia. **Roteadores Cisco: Guia básico de configuração e operação**. São Paulo: Novatec, 2010.

ZACKER, Craig; DOYLE, Paul. **Redes de computadores: configuração manutenção e expansão.** São Paulo: Makron, 2000. 1056 p. ISBN 8534609152.

ACESSO VIRTUAL

LOUREIRO, César Augusto, SCHMITT, Marcelo Augusto Rauh, PERES, André, and DE OLIVEIRA, Alex Martins. **Redes de Computadores III: Níveis de Enlace e Físico**. Bookman, 2014. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO DE SERVIDORES COM *SOFTWARE* LIVRE			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110426	4	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Implementar e gerenciar e administrar uma infraestrutura de redes baseada em tecnologia *Free Open Source Software* (FOSS). Realizar procedimentos de *Backup*. Administração de usuários: Autenticação e controle de acesso. Serviços de rede: Impressão, DHCP, DNS, *Mail Server*, *Firewall*, *Proxy*, *Web Servers, File Server*.

2. OBJETIVOS

Permitir que o aluno implemente os principais serviços de redes utilizando ferramentas *open source* independente de plataforma.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.
- Adotar medidas alinhadas com as estratégias de negócio.
- Evitar acesso indevido às informações.
- Mitigar os riscos baseado nas normas padrão.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I: Administração do Servidor

1. Instalação e configuração dos servidores.
   1.1. Administração de usuários.

1.2. Permissões de acesso.

1.3. Quotas de Disco.

1.4. Sincronização de data e hora dos servidores (NTP).

1.5. Gerenciamento de *Logs* centralizado.

1.6. Serviços de impressão.

2. Fortalecimento do Servidor.

2.1. Hardening.

2.2. Compilação de *Kernel.*

UNIDADE II: Serviços de Rede

2.3. Serviços Básicos de Rede.

2.4. DHCP.

2.5. Controlador de Domínio (DNS).

2.6. Servidor *Web.*

2.7. Mail Server.

2.8. FTP.

3. Segurança.

3.1. Firewall.

3.2. Proxy.

3.3. OpenLdap.

3.4. VPN.

4. Redes de Distribuição de Conteúdo – CDN

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e práticas em laboratório com o objetivo de atrelar a teoria à prática preparando o discente para implementação dos conteúdos ministrados com eficiência e ética.

Aulas serão expositivas e práticas sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de práticas em laboratórios, dinâmica de grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; projeto supervisionado par fixação dos conceitos (re)construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades de grupo, bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos e medida de eficiência baseada em projeto supervisionado.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NEVES, Julio Cezar. **Bombando o SHELL: caixa de ferramentas gráficas do shell linux.** Rio de Janeiro, RJ: Brasport, c2011. 345 p.2010

NEMETH, Evi. **Manual completo do linux: guia do administrador**. 2. ed. 6. reimp. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2014. 684 p.

RIBEIRO, Uirá. **Sistemas distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performace no linux.** Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, c2015. 461 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz A. **Redes de computadores: uma abordagem top-down**. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p. ISBN 9788580551686.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p. ISBN 9788588639973.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; TOSCANI, Simão Sirineo; CARISSINI, Alexandre da Silva. **Sistemas operacionais.** 4.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 374 p (Série Livros didáticos Informática UFRGS ; 11) ISBN 9788577805211.

RUSSEL, Charlie; CRAWFORD, Sharon. **Unix & Linux: Solucoes Rapidas.** São Paulo: Berkeley, 2000.

SIEVER, Ellen. **Linux: o guia essencial**. Rio de Janeiro: Campus, ©2010. 584 p. ISBN 8535205586.

TANENBAUM, Andrew S., 1944-. **Sistemas operacionais modernos.** 3. ed., 2. reimpr. Rio de Janeiro, RJ: Prentice Hall, 2011. 653 p. ISBN 9788576052371

THOMAS, Rebecca. **Unix: Guia do Usuario.** São Paulo : McGraw-Hill, 1989. 744p

ACESSO VIRTUAL

BURGESS, and Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. 2ª edição. LTC, 2006. VitalBook file.

PACITTI., and Tércio. **Paradigmas do Software Aberto.** LTC, 2006. VitalBook file.

OKUYAMA, Yoshimitsu. Fabio, MILETTO, Evandro Manara, and NICOLAO, Mariano. **Desenvolvimento de Software I: Conceitos Básicos - Série Tekne.** Bookman, 2014. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: GOVERNANÇA EM TI			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110418	4	3º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

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.

2. OBJETIVOS

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 E HABILIDADES

- 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. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Governança de TI

1.1 Fundamentos da Governança de TI.

1.2 Evolução da TI e seus desafios atuais.

1.3 Conceitos, princípios e foco da Governança de TI.

1.4 Introdução ao COBIT: Propósito, histórico, premissas, componentes-chave e vantagens.

1.5 Estrutura do COBIT e Objetivos de Controle.

1.6 Entendendo processos, objetivos de controle, estrutura de navegação do COBIT, práticas de controle e visão geral dos 34 processos de TI do COBIT.

UNIDADE II: Gestão de Serviços de TI, Sustentabilidade e Meio Ambiente

2.1 O Ciclo de Vida do Serviço.

2.2 Os livros de gestão de serviços do ITIL.

2.2.1 Estratégia do Serviço.

2.2.2 Desenho do Serviço.

2.2.3 Transição do Serviço.

2.2.4 Operações do Serviço.

2.2.5 Melhoria Contínua do Serviço.

2.2 Introdução a TI Verde.

2.3 Norma ABNT NBR / ISO 14001.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

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.

6. METODOLOGIA 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.

7. BIBLIOGRAFIA

ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. **Estratégias de governança de tecnologia da informação: estrutura e práticas.** Rio de Janeiro: Campus, c2010. 212 p.

FREITAS, Marcos Andre dos Santos. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI.** 1ª edição. Brasport, 2013.

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, 2011. 345 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AKABANE., and Getulio K.. **Gestão estratégica da tecnologia da informação: conceitos, metodologias, planejamento e avaliações**. Atlas, 2012. VitalBook file.

COUGO, Paulo Sérgio. **ITIL: guia de implantação**. Rio de Janeiro, RJ: Elservier, 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, 2009. 444 p. ISBN 9788574523460.

MOLINARO, Luís Fernando Ramos; RAMOS, Karoll Haussler Carneiro. **Gestão de tecnologia da informação: governança de TI: arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2011. 212 p.

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, c2013. 147 p.

ACESSO VIRTUAL

Costa., and Ivani et al.. **Qualidade em tecnologia da informação: conceitos de qualidade nos processos, produtos, normas, modelos e testes de software no apoio às estratégias empresariais.** Atlas, 2013. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110469	6	3º	120
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Criação de projeto de redes pelos alunos, de forma a integrar os diversos conhecimentos adquiridos no curso até o presente módulo, visando demonstrar suas habilidades e as competências adquiridas.

2. OBJETIVOS

Complementar o processo de ensino-aprendizagem, incentivando seu aprimoramento pessoal, interpessoal e profissional, propiciando a oportunidade de desenvolver habilidades de construção e implementação de projetos de redes, aplicando os conhecimentos teóricos e práticos, favorecendo a integração entre a universidade e o meio aonde o aluno esta inserido.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Integrar conhecimentos, traduzindo em projeto integrado com base nas normas mundiais ISO/IEC e NBR quando for o caso.
- Desenvolver soluções com base nos conhecimentos adquiridos.
- Gerenciar tempo e recursos.
- Analisar riscos do projeto.
- Conhecer o ciclo de vida de um projeto.
- Descrever a documentação necessária para o projeto.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Introdução ao projeto Integrador de Redes

1. Introdução ao projeto integrador.
2. Procedimentos para desenvolvimento de projetos.
3. Normas para desenvolvimento de projetos.

4. Identificação de um projeto.
5. Analise do risco do projeto.
6. Desenvolvimento da definição do projeto.
7. Ferramentas de Pesquisa para o projeto.
8. Fundamentos de Estatística aplicada ao projeto.

Unidade II: Desenvolvimento do projeto integrador em Redes de Computadores

1. Definição do escopo do projeto.
2. Coleta de informação.
3. Definição de objetivo do projeto.
4. Analise de viabilidade do projeto.
5. Gerenciando o projeto.
6. Execução do projeto.
7. Documentação do projeto.
8. Encerramento do projeto.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão em formato de orientação, para que o aluno integre os conhecimentos adquiridos nas disciplinas na criação e implementação de um projeto, sendo desenvolvido ainda seminários com debates sobre os projetos, fixando assim os conceitos construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de projeto e relatório e por meio de atividades de grupo, bem como apresentação de seminários e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas.** [20. ed.]. Petrópolis, RJ: Vozes, [2012]. 127 p

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 3.ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2010. 296 p.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores**. 4.reimp. São Paulo,SP: Érica, 2015. 136 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. 7. impr. São Paulo, SP: Atlas, 2010.158 p.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística: usando excel**. 4. ed., rev. e atual., 7. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Campus, c2005. 476 p.

OPPENHEIMER, Priscilla.**Projeto de redes top-down: um enfoque de análise de sistemas para o projeto de redes empresariais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999. 492 p.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação.** 5.ed., reimpr. Porto Alegre: Bookman, 2011. 638 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23.ed., rev. e atual., 9. reimpr. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 304 p.

WAZLAWICK, Raul S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação.** 6. tirag. Rio de Janeiro, RJ: Elservier, c2009. 159 p.

ACESSO VIRTUAL

CRESWELL., and John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens**. 3Ed Edition. Penso, 2014. VitalBook file.

4º PERÍODO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: GERENCIA DE PROJETOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110477	4	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Conceito de Administração e Gerência em TI (níveis estratégico e tático). Administração de Recursos Humanos (Gestão de Pessoas). Gestão de Portfolio de Projetos. Modelos de Gerência de Projetos Tradicionais. Métodos Ágeis de Gestão de Projetos.

2. OBJETIVOS

Capacitar o acadêmico nas mais atuais técnicas de gestão de projetos, aplicando conceitos de gerenciamento e administração através das normas e modelos existentes no mercado. Propiciar o conhecimento básico e os fundamentos teóricos sobre a gerência de projetos e a sua relação e importância para a tecnologia da informação. Através da implantação de projetos, estimular a aplicação do conhecimento teórico de forma prática enfatizando assim não somente o "conhecer como fazer", mas principalmente o "saber fazer". Entender a importância da Gerência em Informática para realização das estratégias empresariais.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Gerenciar projetos bem sucedidos e mostrar isso ao Executivo de TI para que haja investimento nessa área.
- Viabilizar metodologias e técnicas de gestão utilizadas, aplicando os conceitos apresentados na prática.
- Aprofundar os conhecimentos na área de gestão de projetos.
- Atualizar aspectos interpessoais de Liderança e Comunicação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I:

1. Introdução - Administração e Gerenciamento.
    1.1. Conceito de Projeto.
    1.2. Conceito de Gerenciamento de Projetos.
    1.3. Áreas de Especialização: Administração, Gerência de Projetos e Área de aplicação.
2. Ciclo de Vida do Projeto e Partes Interessadas.
3. Guia PMBOK.
    3.1. Grupos de Processo de Gerenciamento de Projetos.
        3.1.1. Iniciação.
        3.1.2. Planejamento.
        3.1.3. Execução.
        3.1.4. Monitoramento e Controle.
        3.1.5. Encerramento.
        3.2. Áreas de Conhecimento.
        3.2.1. Integração.
        3.2.2. Escopo.
        3.2.3. Tempo.
        3.2.4. Custos.

UNIDADE II:

        3.2.5. Qualidade.
        3.2.6. Recursos Humanos.
        3.2.7. Comunicação.
        3.2.8. Riscos.
        3.2.9. Aquisições.
4. Métodos Ágeis de Gerenciamento de Projetos.
    4.1. Manifesto Ágil.
5. *SCRUM.*
    5.1. *Time-Boxes*.
    5.2. Papeis.
    5.3. Artefatos.
    5.4. Regras.
    5.5. Estimativas de Projetos.
6. Estudo de Caso.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio do conteúdo para relacionar a aplicações práticas do dia-a-dia no desenvolvimento de aplicações informatizadas. Para isso, as atividades didáticas, como as pedagógicas, serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de aplicação de exercícios práticos. Os questionamentos serão úteis para eliminação de dúvidas. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, *datashow* e computador. Terá atividade extra-classe que consiste num *benchmarking* em empresas do mercado local em relação à utilização das técnicas de gestão de projetos discutidas em sala de aula, estreitando a relação empresa-academia.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão utilizadas provas teóricas contextualizadas com base em todo o conteúdo visto e as discussões ocorridas em sala de aula durante as aulas expositivas. Também será realizado um projeto prático utilizando as técnicas vistas em sala de aula.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KERZNER, H. **Gerenciamento de projetos: Uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. 10. ed. São Paulo: Blucher, 2014.

ARCHIBALD, Russell; PRADO, Darci. **Gerenciamento de projetos para executivos: inclui portfólios e programas.** Nova Lima, MG: INDG TecS, c2011. 160 p. (Série Gerência de Projetos v. 6).

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: (guia PMBOK)**. 5.ed. Newtown Square: PMI Book Service Center, c2013. 589 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, Fábio. **Scrum e PMBOK: unidos no gerenciamento de projetos**.Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2014. 382 p.

VARGAS, Ricardo Viana. **Manual Prático do Plano de Projeto**. 3.ed. Rio de Janeiro: 2008.

GRAY, Clifford F., LARSON, Erik W. **Gerenciamento de Projetos: o processo gerencial.** São Paulo: Editora McGraw-Hill, 2009.

MENDES, João Ricardo Barroca, VALLE, André Bittencourt do, FABRA, Marcantonio. **Gerenciamento de Projetos.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.

OLIVEIRA, Guilherme Bueno de. **MS Project 2010 e gestão de projetos: PMP, MCP,ITIL**. 2 reimp. São Paulo: Pearson, 2013.

ACESSO VIRTUAL

KEELING., and Ralph. **Gestão de projetos** - 2ªedição, 2nd Edition. Saraiva, 2008. VitalBook file.

KERZNER., and Harold. **Gestão de Projetos: As melhores Práticas.** 2ª edição. Bookman, 2011. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110485	4	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Organização e administração da segurança da informação. Sistemas de Gestão de Segurança da Informação (SGSI). Normas, padrões e leis de segurança. Gestão de riscos. Gestão de Continuidade de Negócios. Políticas de Segurança da informação. Auditoria de sistemas. Boas práticas em segurança da informação. Análise de Tráfego. Características dos principais protocolos de redes. Princípio de análise forense em redes de computadores.

2. OBJETIVOS

Compreender processos que controlam o tráfego de dados nas redes de computadores em diferentes plataformas, bem como o funcionamento de diferentes dispositivos de *hardware* e *software* que interfiram nessa função, assim como selecionar os melhores dispositivos de controle de tráfego a adotar em cada ambiente de rede, dependendo de suas características e necessidades. Identificar e compreender as potenciais falhas de segurança em sistemas operacionais de rede de diferentes plataformas, sendo capaz de elaborar e implementar estratégias que evitem a utilização das falhas dos sistemas operacionais de rede por potenciais agentes agressivos ao ambiente em que esses sistemas estão instalados. Identificar e compreender as falhas de projeto e implementação de protocolos que sejam fatores potenciais de existência de vulnerabilidades que possam ser exploradas em redes de computadores por possíveis agentes agressores, sendo capaz de planejar e implementar ações que permitam atenuar ou eliminar as vulnerabilidades causadas por falhas inerentes aos protocolos implementados em redes de computadores. Compreender tipos de ataques a que sistemas operacionais e redes de computadores estão sujeitos bem como as características desses ataques, sendo capaz de identificar se e quando uma rede de computadores está sofrendo um ataque e implementar medidas que evitem ou minimizem os efeitos de possíveis ataques a redes de computadores.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.
- Adotar medidas alinhadas com as estratégias de negócio.
- Evitar acesso indevido às informações.
- Mitigar os riscos baseado nas normas padrão.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Gestão de Riscos e Incidentes de Segurança da Informação

1. Conceitos de informação e segurança.
    1.1. Conceitos fundamentais.
    1.2. Valor da informação.
    1.3. Aspectos de confiabilidade.
2. Legislação, Regulamentações e Normas.
3. Alinhamento estratégico.
    3.1. Governança.
    3.2. Modelagem de Processos.
    3.3. Classificação da Informação.
4. Gestão de Riscos.
    4.1. Ameaças e Riscos.
    4.2. Tipos de ameaças.
    4.3. Análise de riscos.
5. Abordagem e Organização.
    5.1. Políticas de Segurança.
    5.2. Organização da Segurança.
6. Gestão de Incidentes.
    6.1. Fundamentos sobre incidentes de segurança.
    6.2. Estratégias para tratamento de incidentes de segurança.
    6.3. Tratamento de Incidentes (preparação, detecção e análise, mitigação).
7. Medidas de Segurança.

UNIDADE II: Gestão de Continuidade de Negócios e Políticas de Segurança

1. Gestão de Continuidade de Negócio.

1.1. Fundamentos d continuidade de negócio.

1.2. Estratégia de continuidade de negócio.

1.3. Plano de contingência.

1.4. Plano de continuidade de negócio.

1.5. Plano de Recuperação de Desastre.

2. Políticas e Procedimentos de Segurança da Informação.

2.1. Políticas de segurança.

2.2. Importância do uso de políticas de segurança.

2.3. Flexibilização das políticas de segurança.

2.4. Desenvolvimento de políticas e procedimentos.

2.5. Organização da segurança da informação.

2.6. Gestão de ativos.

2.7. Segurança de recursos humanos, física, das comunicações.

2.8. Controle de acesso.

2.9. Aquisição, desenvolvimento e manutenção de sistemas; conformidade.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e dialogadas, sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de dinâmicas, debates, dinâmica de grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; para discussão de questões relacionadas ao tema, fixando os conceitos (re) construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades de grupo, bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROAD, James; BRINDNER, Andrew. **Hacking com: técnicas práticas para testes de invasão.** São Paulo: Novatec, 2015.

SANTOS, Alfredo Luiz dos. **Gerenciamento de identidades: segurança da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. 170 p.

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. **Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e bluetooth**. 3. ed. 1. reimp. São Paulo,SP: Novatec, 2013. 237 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WADLOW, Thomas A. **Segurança de redes: projeto e gerenciamento de redes seguras.** Rio de Janeiro: Campus, ©2001. 269 p.

FONTES, Edison. **Políticas e normas para segurança da informação: como desenvolver, implantar e manter regulamentos para proteção da informação nas organizações.** Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2012.

MUTCH, John; ANDERSON, Brian. **Gerenciando Privilégios em Tecnologia da Informação.** São Paulo: Novatec, 2012. ISBN: 978-85-7522-300-0.

ACESSO VIRTUAL

ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 Tecnologia da informação — **Técnicas de segurança — Sistemas de gestão da segurança da informação** — Requisitos.

ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 Tecnologia da informação — **Técnicas de segurança — Código de prática para controles de segurança da informação.**

BEAL., and Adriana. **Segurança da informação: Princípios e Melhores Práticas para a Proteção dos Ativos de Informação nas Organizações.** Atlas, 2008. VitalBook file.

WRIGHTSON., and Tyler. **Segurança de Redes Sem Fio: Guia do Iniciante**. Bookman, 2014. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: GERENCIAMENTO DE REDES			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110493	4	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução ao gerenciamento de redes. Modelos e *software* de gerenciamento. Áreas funcionais. A arquitetura SNMP. O modelo de gerenciamento OSI. Definição de domínios e funções de gerenciamento. Modelagem da informação de gerenciamento. Definição de objetos e serviços gerenciados. Gerenciamento de LANS/WANS. Tendências de mercado em gerência de redes. Plataformas de gerenciamento. Gerenciamento da segurança em redes de Computadores

2. OBJETIVOS

Proporcionar aos docentes conhecimentos necessários para administrar e gerenciar as redes, apresentando os modelos e *software* de gerenciamento, modelagem da informação de gerenciamento, plataformas de gerenciamento, permitindo que o aluno gerencie da melhor forma possível uma infraestrutura de redes de computadores.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Conhecer conceitos gerais de administração de redes de computadores e gestão de recursos.
- Conhecer protocolos de gerência de redes de computadores.
- Instalar, configurar e administrar produtos que programem protocolos de gerência de redes.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Introdução à Gerência de Redes e OSI

1. Introdução à Gerência de Redes.
   1.1. Gestão de usuários e recursos.
   1.2. Gestão de quotas.
2. Métricas e medidas de tráfego.
3. Arquiteturas de Gerência de Redes.
4. Protocolos de Gerência de Redes.

5. Modelo de Gerência OSI.
6. Arquitetura.
   6.1. Modelo Informacional.
      6.1.1. Base de Informação de Gerência – MIB.
   6.2. Modelo Funcional.
      6.2.1. Área de Gerência de Falhas.
      6.2.2. Área de Gerência de Configuração.
      6.2.3. Área de Gerência de Contabilidade.
      6.2.4. Área de Gerência de Desempenho.
      6.2.5. Área de Gerência de Segurança.
   6.3. Modelo Organizacional.

UNIDADE II: Gerência de Redes.

1. Protocolo de gerência de redes – CMIP.
2. Modelo de Gerência TCP/IP.
3. Arquitetura Geral.
4. Estrutura de Informação – SMI.
5. Base de Informações de Gerência – MIB.
6. Protocolo de gerência de redes – SNMP.
   6.1. SNMPv1.
   6.2. SNMPv2.
   6.3. SNMPv3.
   6.4. RMON I e II.
7. Gerência Hierárquica.
8. Gerência Distribuída.
9. Segurança em Ambiente de Redes de Computadores.
10. Vulnerabilidades da pilha TCP/IP.
11. Segurança nos serviços Internet.
12. Técnicas de varredura.
13. Técnicas de análise de vulnerabilidade.
14. Filtragem de Pacotes.
15. Sistemas de detecção de intrusão.
16. Ferramentas.
17. Implementando sistemas de gerenciamento de redes.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e dialogadas, sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de dinâmicas e debates em grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema, fixando os conceitos (re)construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades práticas de grupo acompanhadas pelo professor utilizando arquiteturas e protocolos envolvidos, bem como o resultado apresentado em forma de seminários, trabalhos científicos e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet**: **abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROSE, Marshall T. **How to Manage Your Network Using SNMP: The Networking Management Practicum.** Nova Jersey: Prentice-Hall, 2000.

SCHNEIER, Bruce. **Segurança.com Segredos e Mentiras sobre a proteção na vida digital**. 1a edição. Campus, 2001.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores. Pearson Education.** 5ª Edição, 2011.

WADLOW, Thomas A. **Segurança de redes: projeto e gerenciamento de redes seguras.** Rio de Janeiro: Campus, ©2001. 269 p. ISBN 8535206949.

ACESSO VIRTUAL

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 17799: tecnologia da informação: código de prática para a gestão da segurança da informação.** Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 56p.

BURGESS., and Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**, 2ª edição. LTC, 2006. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREACIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: AUDITORIA DE REDES I			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110507	4	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Introdução à norma NBR/ISO/IEC 19011, Sistemas de gestão da qualidade, Segurança da Informação, Normas de Segurança da informação, Processo de auditoria, elementos da auditoria, requisitos da norma NBR/ISO/IEC 27001, Técnicas de auditoria e prática de auditoria.

2. OBJETIVOS

Proporcionar aos discentes a capacitação para compor equipe de auditoria de segurança conforme as normas NBR/ISO/IEC 27001 e NBR/ISO 19011.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.
- Adotar medidas alinhadas com as estratégias de negócio.
- Evitar acesso indevido às informações.
- Entender o processo de investigação e determinação de conformidade da segurança da informação.
- Entender a aplicação da auditoria nos sistemas de informação.
- Entender o processo de investigação e determinação de conformidade da segurança da informação.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Normas e Sistema de gestão da qualidade

1. Introdução às normas NBR/ISO/IEC 27001 e NBR/ISO/IEC 27002.
2. Sistemas de gestão da qualidade
   2.1. Introdução aos sistemas de gestão.
   2.2. Conceito e fundamentos da qualidade.

2.3. Princípios da gestão da qualidade.

2.4. Requisitos da NBR/ISO/IEC 27001.

2.5. Atividades de aplicação prática.

3. Auditoria de sistemas de segurança

3.1. Conceito de auditoria.

3.2. Perfil do auditor.

3.3. Planejamento de auditorias.

3.4. Elementos de uma auditoria.

3.5. Práticas de auditoria.

UNIDADE II: Técnicas de auditoria.

4. Ferramentas de auditoria

5. Técnicas para auditoria de segurança

5.1. Conceito;

5.2. Funcionamento.

5.3. Executando o Planejamento de auditorias.

5.4. Praticando auditoria.

5.5. Relatório final e acompanhamento de auditoria.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e dialogadas, sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de debates, dinâmica de grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; será ainda aplicado estudos de casos para que os alunos possam debater o processo de auditoria e executar auditorias práticas em laboratórios e debates sobre os resultados a fim de discutir questões relacionadas ao conteúdo, fixando os conceitos (re)construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades de grupo, bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, Antonio de Loureiro. **Auditoria da qualidade.** 1. ed. São Paulo : Atlas, 1994.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de sistemas de informação.** 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2008. 207 p.

LYRA, Maurício Rocha. **Segurança e auditoria em sistemas de informação.** Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, c2008. 253 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Gustavo Alberto. **Segurança da informação: uma visão inovadora da gestão.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2006. 115 p.

GIL, Antonio de Loureiro. **Auditoria de Computadores**. São Paulo: Atlas, 1989. 203p.

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

ROCHA, Arlindo Cravalho; QUINTIERE, Marcelo de Miranda Ribeiro. **Auditoria governamental: uma abordagem metodológica da auditoria de gestão**. 1. ed. 3. reimpr. 2011. 169 p.

ACESSO VIRTUAL

NBR ISO/IEC 19011. **Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão**. ABNT, 2012.

NBR ISO/IEC 27001. **Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Sistemas de gestão da segurança da informação** — Requisitos. ABNT, 2013.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM REDES			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110515	4	4º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Novas tecnologias de redes de computadores, aplicações inovadores e integração de recurso.

2. OBJETIVOS

Ampliar a capacidade de entendimento das novas tecnologias de redes de computadores.

Propiciar a integração da chamada computação ubíqua as redes de computadores.

Integrar novos recursos tecnológicos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Domínio de conhecimentos teóricos e técnicos sobre computação ubíqua.
- Domínio da metodologia para implementar e integrar novos recursos de redes e inovação tecnológicas.
- Habilidade de analisar recursos e tecnologias de redes completas.
- Habilidade de aplicar conceitos de arquiteturas, protocolos, gerência e segurança de redes aplicadas as novas tecnologias.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Novas tecnologias.

Computação pervasiva e ubíqua.

Conceito.

Padrões.

Restrições tecnológicas.

Integração tecnológica.

Definição de protocolos.

Novas tecnologias.

Conceito.

Inovação e renovação.

Tecnologias de redes inovadoras.

Integração de novos protocolos.

UNIDADE II:

Internet das coisas.

Computação em nuvem.

Estudo de Caso.

Analise de tecnologia pervasiva e inovadoras.

Analise de novos protocolos.

Documentação.

Projeto de uma Rede integrado.

Estudo de Caso.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos e atividades práticas, ou seja, buscando a relação teoria-prática para que no seu processo de formação acadêmica e profissional possa conduzir ao processo de transformação. Portanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Exibição de filmes de vídeo educativos sobre alguns assuntos do conteúdo programático, 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. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, projetor multimídia, computador e outros, conforme as necessidades.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas e subjetivas, abertas e fechadas, e contextualizadas. Também serão realizados trabalhos para a avaliação como: 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.

7. BIBLIOGRAFIA

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e internet: abrange transmissão de dados, ligações inter-redes, web e aplicações.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 632 p.

FOROUZAN, Behrouz A. **Redes de computadores: uma abordagem top-down.** Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 896 p.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORD, Merilee; Lew, H. Kim; Spanier, Steve. **Internetworking Manual de Tecnologias**. Rio de Janeiro: Campus 2000.

OLIFER, Natalia; Olifer, Victor. **Redes de Computadores: Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes.** São Paulo: LTC, 2008

OPPENHEIMER, Priscilla**. Projeto de redes top-down: um enfoque de análise de sistemas para o projeto de redes empresariais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999.

OPPENHEIMER, Priscilla. **Top-down network design.** 2nd ed. Estados Unidos: Cisco Press, 2007. 566 p. ISBN 9781587051524

SOARES, Luiz Fernando G.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes atm**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

STARLIN, Gorki. **TCP/IP - conceitos, protocolos e uso: redes de computadores, comunicação de dados.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2004

ZACKER, Craig. **Redes de Computadores: Configuração, Manutenção e Expansão.** São Paulo: Makron Books, 2000.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110523	6	4º	120
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Criação de projetos lógicos de administração e segurança de redes pelos alunos, de forma a integrar os diversos conhecimentos adquiridos no curso até o presente módulo, visando demonstrar suas habilidades e as competências adquiridas.

2. OBJETIVOS

Complementar o processo de ensino-aprendizagem, incentivando seu aprimoramento pessoal, interpessoal e profissional, propiciando a oportunidade de desenvolver habilidades de construção e implementação de projetos lógicos de redes, aplicando os conhecimentos teóricos e práticos, favorecendo a integração entre a universidade e o meio aonde o aluno esta inserido.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Integrar conhecimentos, traduzindo em projeto integrado com base nas normas mundiais ISO/IEC e NBR quando for o caso.
- Desenvolver soluções com base nos conhecimentos adquiridos.
- Gerenciar tempo e recursos.
- Analisar riscos do projeto.
- Conhecer o ciclo de vida de um projeto.
- Descrever recursos necessários para o projeto.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Projeto Integrador de Administração e Segurança em Redes

1. Analise de cenário para o projeto.
2. Procedimentos para desenvolvimento de projetos.

3. Refinando o conhecimento sobre normas para desenvolvimento de projetos.
4. Identificação de um projeto.
5. Planejamento do projeto.
6. Analise do risco do projeto.
7. Desenvolvimento da definição do projeto.
8. Ferramentas de Pesquisa para o projeto.
9. Fundamentos de Estatística aplicada ao projeto.

Unidade II: Desenvolvimento do projeto integrador em Redes de Computadores

1. Definição do escopo do projeto.
2. Coleta de informação.
3. Definição de objetivo do projeto.
4. Analise de viabilidade do projeto.
5. Gerenciando o projeto.
6. Execução do projeto.
7. Documentação do projeto.
8. Encerramento do projeto.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão em formato de orientação, para que o aluno integre os conhecimentos adquiridos nas disciplinas na criação e implementação de um projeto, sendo desenvolvido ainda seminários com debates sobre os projetos, fixando assim os conceitos construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de projeto e relatório e por meio de atividades em grupo, bem como apresentação de seminários e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas.** [20. ed.]. Petrópolis, RJ: Vozes, [2012]. 127

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2010. 296 p.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5.ed. 4.reimp. São Paulo,SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 10. ed. 7. impr. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 158 p.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística: usando excel**. 4. ed., rev. e atual., 7. tiragem. Rio de Janeiro, RJ: Campus, c2005. 476 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed., rev. e atual., 9. reimpr. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 304 p.

VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2011. 236 p. ISBN 9788574522999.

VIEIRA, Marconi Fábio. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação.** 2. ed., rev. e atual., 2. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus. 2007. 485 p. ISBN 9788535222739

WAZLAWICK, Raul S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação.** 6.tirag. Rio de Janeiro, RJ: Elservier, c2009. 159 p.

ACESSO VIRTUAL

NBR ISO/IEC 27038. **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Especificação para redação digital**. ABNT, 2015.

5º PERÍODO

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F105473	2	5º	40
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

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.

2. OBJETIVOS

Despertar nos alunos uma postura empreendedora que os motive a construir projetos e desenvolver ideias de novos negócios.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

– 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. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: 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: Desenvolvendo um Plano de Negócio

1. Plano de negócios como ferramenta de gerenciamento.
2. Criando um plano de negócios.
3. Financiamentos para os negócios.
4. Assessorias para o negócio: apoios institucionais.
5. Plano financeiro e cronograma de implantação.
6. Elaboração de um plano de negócios.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

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.

6. METODOLOGIA 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.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios.** 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2014. 267 p. ISBN 9788521624974.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor.** 4. ed. 2. reimp. São Paulo, SP: Manole, 2014. 315 p. ISBN 9788520432778.

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.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. São Paulo, SP: Cengage Learning; Thomson, c2007. 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.

CAVALCANTI, Glauco; TOLOTTI, Márcia. **Empreendedorismo: decolando para o futuro: as lições do voo livre aplicadas ao mundo corporativo.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 152 p.

HASHIMOTO, Marcos. **Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva Siciliano S/A, 2006. 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.

ACESSO VIRTUAL

Aveni., and Alessandro. **Empreendedorismo Contemporâneo: Teorias e Tipologias.** Atlas, 2014. VitalBook file.

John, BESSANT,, and TIDD, Joe. **Inovação e Empreendedorismo - Adminsitração**. Bookman, 2009. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110531	4	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Conceitos de sistemas distribuídos. Comunicação em sistemas distribuídos. Sincronização em sistemas distribuídos. Processos e processadores. Sistemas de arquivos distribuídos. Serviço de Nomes. Replicação. Controle de Concorrência. Tolerância a falhas. Balanceamento de Carga. Análise de Desempenho. Aplicações distribuídas de tempo real. Segurança em sistemas distribuídos. Plataformas de distribuição.

2. OBJETIVOS

Melhorar a comunicação entre os computadores. Propiciar a integração dos computadores num sentido amplo que pode envolver facilidade de mudanças futuras, rapidez nas trocas de informações, confiabilidade na execução dos processos. Permitir que uma aplicação seja dividida em diferentes partes que se comunicam através de linhas de comunicação, onde cada parte pode ser processada em um sistema independente.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Domínio de conhecimentos teóricos sobre Sistemas Distribuídos.
- Domínio Sobre os componentes e serviços de Sistemas Distribuídos.
- Domínio os princípios básicos de Sistemas Distribuídos
- Habilidade de avaliar e projetar módulos de Sistemas Distribuídos.
- Habilidade de implementar aplicações utilizando os conceitos de Sistemas Distribuídos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Conceitos de Sistemas Distribuídos

1. **Introdução aos Sistemas Distribuídos.**

1.1. Introdução aos Sistemas Distribuídos.

1.2. Modelos Arquiteturais.

1.3. Modelos de Comunicação.

1.4. Modelos Fundamentais.

1.5. Ambientes Operacionais.

1.5.1. Suporte do Sistema Operacional.

1.5.2. *Middleware.*

1.6. Serviço de Nomes.

1.7. Projeto de Sistemas Distribuídos.

1.8. Computação em Cluster.

1.9. Analise das vantagens e desvantagens dos sistemas distribuídos.

UNIDADE II: Projeto de Sistemas

Projeto e implementação de Sistemas Distribuídos.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos e atividades práticas, ou seja, buscando a relação teoria-prática para que no seu processo de formação acadêmica e profissional possa conduzir ao processo de transformação. Portanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Exibição de filmes de vídeo educativos sobre alguns assuntos do conteúdo programático, 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. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, projetor multimídia, laboratório de computadores, e outros, conforme as necessidades.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas, subjetivas e contextualizadas. Também serão realizados trabalhos para a avaliação como: 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 da disciplina ocorrerão debates, questionamentos, indagações para a verificação da aprendizagem, considerando as habilidades e competências.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COULOURIS,G. , DOLLIMORE, Jean, KINDBERG, Tim, and BLAIR, Gordon. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto.** 5th Edition. Bookman, 2013.

RIBEIRO, Uirá. **Sistemas distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performace no linux**. Rio de Janeiro, RJ: Nova Terra, c2015. 461 p.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. 8. reimp. São Paulo,SP: Pearson, 2014. x, 402 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores.** 4. ed. reimp. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1134 p

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p

NEMETH, Evi. **Manual completo do linux**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 669 p. ESGOTADO

OLIFER, Natalia. OLIFER, Victor. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes.** Rio de Janeiro: LTC, 2008.

PITANGA, Marcos. **Computação em cluster: o estado da arte da computação**. Rio de Janeiro: Brasport, c2004. 322 p. ISBN 8574521566.

ACESSO VIRTUAL

COULOURIS,G. , DOLLIMORE, Jean, KINDBERG, Tim, and BLAIR, Gordon. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 5th Edition. Bookman, 2013. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR III			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110566	6	5º	120
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Criação de projetos final pelos alunos, de forma a integrar os diversos conhecimentos adquiridos no curso até o presente módulo, visando demonstrar suas habilidades e as competências adquiridas.

2. OBJETIVOS

Complementar o processo de ensino-aprendizagem, incentivando seu aprimoramento pessoal, interpessoal e profissional, propiciando a oportunidade de desenvolver habilidades de construção e implementação de projetos de arquitetura lógica de redes, aplicando os conhecimentos teóricos e práticos, favorecendo a integração entre a universidade e o meio aonde o aluno esta inserido.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Integrar conhecimentos, traduzindo em projeto integrado com base nas normas mundiais ISO/IEC e NBR quando for o caso.
- Desenvolver soluções com base nos conhecimentos adquiridos.
- Gerenciar tempo e recursos.
- Analisar riscos do projeto.
- Conhecer o ciclo de vida de um projeto.
- Descrever recursos necessária para o projeto.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I: Projeto Integrador de Administração e Segurança em Redes

Analise de cenário para o projeto.

Procedimentos para desenvolvimento de projetos.

Refinando o conhecimento sobre normas para desenvolvimento de projetos.

Identificação de um projeto.

Planejamento do projeto.

Analise do risco do projeto.

Desenvolvimento da definição do projeto.

Ferramentas de Pesquisa para o projeto.

Fundamentos de Estatística aplicada ao projeto.

Unidade II: Desenvolvimento do projeto integrador em Redes de Computadores

Definição do escopo do projeto.

Coleta de informação.

Definição de objetivo do projeto.

Analise de viabilidade do projeto.

Gerenciando o projeto.

Execução do projeto.

Documentação do projeto.

Encerramento do projeto.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão em formato de orientação, para que o aluno integre os conhecimentos adquiridos nas disciplinas na criação e implementação de um projeto, sendo desenvolvido ainda seminários com debates sobre os projetos, fixando assim os conceitos construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de projeto e relatório e por meio de atividades em grupo, bem como apresentação de seminários e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. [20. ed.]. Petrópolis, RJ: Vozes, [2012].

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2010. 296 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed., rev. e atual., 9. reimpr. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 304 p.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 10. ed. 7. impr. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 158 p.

OPPENHEIMER, Priscilla. **Projeto de redes top-down: um enfoque de análise de sistemas para o projeto de redes empresariais.** Rio de Janeiro: Campus, 1999. 492 p.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed., rev. e atual., 9. reimpr. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 304 p.

VARGAS, Ricardo. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2011. 236 p.

VIEIRA, Marconi Fábio. **Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação**. 2. ed., rev. e atual., 2. tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus., 2007. 485 p.

WAZLAWICK, Raul S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação.** 6.tirag. Rio de Janeiro, RJ: Elservier, c2014. 159 p.

ACESSO VIRTUAL

NBR ISO/IEC 27038. **Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Especificação para redação digital.** ABNT, 2015

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: AUDITORIA DE REDES II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110558	4	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Utilizar técnicas para coleta e exame de evidências digitais, reconstrução de dados e ataques, identificação e rastreamento de invasores.

2. OBJETIVOS

Permitir que o discente utilize técnicas de auditoria e forense para identificar evidências de caos de incidentes e recuperação de informações, reconstrução da linha de tempo dos eventos, prevenção, identificação de ameaças persistentes.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.
- Adotar medidas alinhadas com as estratégias de negócio.
- Evitar acesso indevido às informações.
- Mitigar os riscos baseado nas normas padrão.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Conceitos e Legislação

1. Introdução.
   - 1.1. Histórico e definições.
   - 1.2. Objetivos.
2. Processo Investigativo e Legislação Vigente.
   - 2.1. Metodologia.
   - 2.2. Ferramentas e Equipamentos.
   - 2.3. Apresentação de Resultados.
   - 2.4. Legislação.

3. Redes de Computadores.
    3.1. Estrutura de Camadas da TCP/IP.
    3.2. Protocolos da camada de rede e transporte.
    3.3. Protocolos da Camada de Aplicação.

UNIDADE II: Análise de Tráfego

4. Análise de Pacotes.
    4.1. Características de comunicação (identificação de tráfego).
    4.2. Ferramentas de Análise de Tráfego de Rede.
    4.3. Utilização de Filtros e Técnicas para Reconstrução de Sessões.
    4.4. Protocolos Inseguros (recuperação de informações críticas).
    4.5. Recuperação de Arquivos Trafegados em Rede.
5. Análise Forense em Redes de Computadores.
    5.1. Captura Análise e Recuperação de Dados.
    5.2. Captura Análise e Recuperação de Dados.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e dialogadas, sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de dinâmicas e debates em grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; fixando os conceitos (re) construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades de grupo, bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos, relatórios de práticas em laboratório e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIAVAROTO, Sílvio César Roxo; SANTOS, Gerson Raimundo dos. **Backtrack linux: auditoria e teste de invasão em redes de computadores**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2013. 232 p.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de sistemas de informação.** 2. ed. São Paulo: las, 2014. 207 p.

ROCHA, Arlindo Cravalho; QUINTIERE, Marcelo de Miranda Ribeiro. **Auditoria governamental: uma abordagem metodológica da auditoria de gestão.** 1.ed.3. reimpr. 169 p. ISBN 9788536220222.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Gustavo Alberto. **Segurança da informação: uma visão inovadora da gestão.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2006. 115 p.

GALVÃO, Ricardo Kléber M. **Introdução à Análise Forense em Redes de Computadores, Conceitos, Técnicas e Ferramentas para "Grampos Digitais"**. São Paulo: Novatec, 2013. ISBN: 978-85-7522-307-9.

GIL, Antonio de Loureiro. **Auditoria de Computadores**. São Paulo : Atlas, 1989.

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

MOTA FILHO, João Eriberto. **Análise de tráfego em redes TCP/IP: utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional**. São Paulo,SP: Novatec, 2013. 416 p.

WEIDMAN, Georgia. **Testes de Invasão: Uma introdução prática ao hacking**. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN: 978-85-7522-407-6

ACESSO VIRTUAL

NBR ISO/IEC 19011. **Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão**. ABNT, 2012.

NBR ISO/IEC 27001. Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — **Sistemas de gestão da segurança da informação** — Requisitos. ABNT, 2013.

Cordeiro, and Cláudio Marcelo Rodrigues. **Auditoria interna e operacional: fudamentos, conceitos e aplicações práticas**. Atlas, 2013. VitalBook file.

OLIVEIRA, Luís Martins, DINIZ FILHO, André, ALVES, Paulo Sávio Lopes da Gama, and

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110540	4	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Instalação e configuração dos mecanismos de segurança. Técnicas utilizadas em ataques a sistemas e redes: levantamento de informação, análise de vulnerabilidades, sistemas de detecção de intrusos. Adotar medidas para minimizar os riscos.

2. OBJETIVOS

Permitir que o aluno faça análises sobre a necessidade de se minimizar os riscos inerentes à informação em sistemas computacionais, bem como nas formas de tráfego/criação de informação, seja ela em meio eletrônico ou em papeis. Saibam aplicar as politicas e normas da Segurança da Informação, focando principalmente as características humanas, organizacionais e estratégicas relativas à mesma.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Utilizar o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.
- Adotar medidas alinhadas com as estratégias de negócio.
- Evitar acesso indevido às informações.
- Mitigar os riscos baseado nas normas padrão.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Medidas e Controles para proteção de redes computadores.

1. Conceitos básicos sobre segurança da informação.
2. Tipos de vulnerabilidades, ameaças e ataques.
3. Fundamentos sobre criptografia e assinatura digital.
   3.1. Criptografia.
   3.2. Algoritmos de chave simétrica.
   3.3. Algoritmos de chave pública.

3.4. Assinaturas digitais.

3.5. Gerenciamento de chaves públicas.

4. Medidas de Segurança.

4.1. IPSEC.

4.2. Redes privadas virtuais.

4.3. Componentes de segurança de redes.

4.4. Firewalls.

4.5. Proxy.

4.6. IDS e IPS.

4.7. Protocolos de Autenticação.

UNIDADE II: Segurança de Redes Locais

1. Segurança de Redes sem fio.
   1.1. Componentes.
   1.2. Riscos e Ameaças (ataques).
   1.3. Proteção do tráfego em redes sem fio.
   1.4. Técnicas e ferramentas de ataque.
   1.5. Métodos e ferramentas de defesa.
2. Controle de Risco e Monitoramento.
   2.1. Fundamento de análise de risco.
   2.2. Testes de Penetração.
      2.2.1. Planejamento e preparação.
      2.2.2. Levantamento de Informações.
      2.2.3. Sondagem e mapeamento.
      2.2.4. Identificação de vulnerabilidades.
      2.2.5. Técnicas e ferramentas de ataque.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas serão expositivas e dialogadas, sendo desenvolvidas de acordo com os conteúdos a serem trabalhos, através de dinâmicas e debates em grupos para apresentação dos conceitos fundamentais relacionados ao tema; fixando os conceitos (re) construídos na interação professor-aluno-conhecimento.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Será desenvolvida por intermédio de prova contextualizada e individual com questões objetivas e por meio de atividades de grupo , bem como apresentação de seminários, trabalhos científicos, relatórios de práticas em laboratório e medida de eficiência.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LYRA, Maurício Rocha. **Segurança e Auditoria em Sistema de Informação.** São Paulo: Ciencia Moderna, 2009.

RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. **Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger suas informações em ambientes Wi-Fi e bluetooth**. 3. ed. 1. reimp. São Paulo, SP: Novatec, 2013. 237 p. ISBN 9788575222430.

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. 6. reimp. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2013. xvii, 492 p. ISBN 9788576051190.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Gustavo Alberto. **Segurança da informação: uma visão inovadora da gestão**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2006. 115 p.

GALVÃO, Ricardo Kléber M. **Introdução à Análise Forense em Redes de Computadores, Conceitos, Técnicas e Ferramentas para "Grampos Digitais**. São Paulo: Novatec, 2013.

MOTA FILHO, João Eriberto. **Análise de Tráfego em Redes TCP/IP: Utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional**. São Paulo: Novatec, 2013. ISBN: 978-85-7522-375-8

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores.** 5. ed. reimp. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil Ltda., 2011. 582 p. ISBN 9788576059240.

WADLOW, Thomas A. **Segurança de redes: projeto e gerenciamento de redes seguras.** Rio de Janeiro: Campus, ©2001. 269 p

WEIDMAN, Georgia. **Testes de Invasão: Uma introdução prática ao hacking**. São Paulo: Novatec, 2014.

ACESSO VIRTUAL

GOODRICH, Michael, and TAMASSIA, Roberto. **Introdução à Segurança de Computadores.** Bookman, 2012. VitalBook file.

OPTATIVAS

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA CIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM REDES II			
	CÓDIGO	CR	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
	F110574	4	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Novas tecnologias de redes de computadores, aplicações inovadores e integração de recurso.

2. OBJETIVOS

Debater as novas tecnologias relacionadas a redes de computadores. Proporcionar o conhecimento atualizado de novas técnicas e integração de novos recursos de redes. Atualizar o corpo discente em redes constantemente.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Domínio de conhecimentos teóricos e técnicos sobre as novas tecnologias de redes.
- Domínio da metodologia para implementar e integrar novos recursos de redes e inovação tecnológicas.
- Habilidade de analisar recursos e tecnologias de redes.
- Habilidade de aplicar conceitos de arquiteturas, protocolos, gerência e segurança de redes aplicados as novas tecnologias.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Novas tecnologias

1. As Inovações tecnológicas em redes de computadores.
   1.1 Fundamentos.
   1.2 Conceitos.
   1.3 O que há de novo?
   1.4 Novas perspectivas.
   1.5 Administrando a integração da inovação com a rede em produção.

UNIDADE II:

2. Estudo de Caso.
   2.1. Tecnologia de redes inovadoras.
   2.2. Analise de inovação em redes e em protocolos.
   2.3. Documentação.
   2.4. Projeto de uma Rede integrado.
   2.5. Estudo de Caso.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia a ser utilizada deverá contribuir para que o aluno tenha domínio de conteúdos teóricos e atividades práticas, ou seja, buscando a relação teoria-prática para que no seu processo de formação acadêmica e profissional possa conduzir ao processo de transformação. Portanto, as atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas, seguidas de debates: questionamento, contextualização e reflexão. Exibição de filmes de vídeo educativos sobre alguns assuntos do conteúdo programático, 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. Os recursos didáticos e tecnológicos para tais fins compreendem: lousa, projetor multimídia, laboratório de computadores, e outros, conforme as necessidades.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com perguntas objetivas, subjetivas e contextualizadas. Também serão realizados trabalhos para a avaliação como: 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.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores.** 4. ed.

reimp. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. 1134 p.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down.** 5. ed. 4. reimp. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2012. 614 p.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Redes de computadores.** 4. reimp., 2015. São Paulo, SP: Érica, 2015. 136 p. ISBN

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FORD, Merilee; Lew, H. Kim; Spanier, Steve. **Internetworking Manual de Tecnologias.** Rio de Janeiro: Campus 2000.

OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. **Redes de computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 576 p.

SOARES, Luiz Fernando G.; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. **Redes de computadores: das LANS, MANS e WANS às redes atm**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

STARLIN, Gorki. **TCP/IP - conceitos, protocolos e uso: redes de computadores, comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

ZACKER, Craig. **Redes de Computadores: Configuração, Manutenção e Expansão**. São Paulo: Makron Books, 2000.

ACESSO VIRTUAL

SOUSA., and Lindeberg Barros de. **Redes de Computadores - Guia Total**. Erica , 2009. VitalBook file.

WRIGHTSON., and Tyler. **Segurança de Redes Sem Fio: Guia do Iniciante**. Bookman, 2014. VitalBook file.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREACIÊNCIAS FORMAIS E TECNOLOGIA			
	DISCIPLINA: LIBRAS			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H113457	4	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Fundamentos históricos, socioculturais e definições referentes à língua de sinais. Legislação e conceitos sobre língua e linguagem. Entendimentos dos conhecimentos necessários para a inclusão dos surdos quanto aos aspectos Biológicos, Pedagógicos e Psicossociais.

2. OBJETIVOS

Propiciar conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais de Libras, possibilitando a interação social;

Despertar o espírito colaborativo com a inclusão social dos surdos, possibilitando a relação interpessoal através da utilização da Libras.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Compreender os fundamentos históricos, culturais e psicossociais da Língua de Sinais, nomenclaturas e seus conceitos, auxiliando no processo das ações inclusivas.
- Desenvolver noções legislativas, utilizando-a de forma coesa.
- Reconhecer os aspectos patológicos da surdez, possibilitando uma reflexão sobre o preconceito vivido nos contextos destes indivíduos.
- Desenvolver práticas de verbalização e Sinalização da Língua de Sinais junto a sua estrutura lexical, morfológica, sintaxe, semântica e pragmática, colocando em prática a Língua Brasileira de Sinais.
- Aplicar conhecimento teórico, prático, técnico e pedagógico em suas práticas interpretativas.
- Desenvolver noções técnicas de conversação, facilitando a informações aos surdos.
- Utilizar os conhecimentos básicos e domínios necessários para a comunicação com pessoas surdas, facilitando a inclusão social.

2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Fundamentos históricos, sócio–culturais e linguístico da LIBRAS

1. Aspectos históricos, conceituais e sociais.
    1.1. Nomenclaturas e conceitos sobre língua e linguagem.
    1.2. Fundamentos históricos e culturais da Libras.
    1.3. Aspectos biológicos e suas definições.
    1.4. Iniciação a Língua.
2. Estudos linguísticos
    2.1. Léxico, vocabulários icônicos e arbitrários.
    2.2. Estrutura sub-lexical e expressões não manuais.
    2.3. Morfologia e seus estudos internos.
    2.4. Diferenças Básicas em Libras.

UNIDADE II: Surdez: interação e implicações

1. Surdez e interação.
    1.1. Aspectos comunicativos corporais e classificadores.
    1.2. Interação argumentativa com estrutura da surdez e família.
    1.3. Interação através da língua de sinais.
    1.4. Surdez, sociedade e seu processo de inclusão.
2. Saberes e fazeres.
    2.1. Aspectos pedagógicos em suas possibilidades no contexto de ensino aprendizagem.
    2.2. Possibilidades de trabalho.
    2.3. Conduta e Legislação.
    2.4. Frases em expressões da Libras.

5. METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas com utilização de recursos visuais, realização de seminários, estudo dirigido, dramatizações, debates, pesquisa e trabalho individual e em grupo.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A nota de cada unidade programática, duas por semestre, será obtida pela realização de provas teóricas contextualizadas, medida de eficiência, seminários, estudos dirigidos, relatórios,

trabalhos e avaliações práticas, quando possível, verificando o nível da aprendizagem, considerando as habilidades e competências desenvolvidas pelo discente.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOURA, Maria Cecilia de; VERGAMINI, Sabine Antonialli Arena; CAMPOS, Sandra Regina Leite de (Org.). **Educação para surdos: práticas e perspectivas.** São Paulo, SP: Santos, 2011. 197 p. ISBN 9788572887267.

PINTO, Daniel Neves. **Língua brasileira de sinais-libras**. Aracaju,SE: UNIT, 2010. 168 p. (Série Bibliográfica Unit).

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos.** reimpr. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2009. 221 p. ISBN 9788536303086

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTELHO, Paula. **Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas**. 4. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2010. 158 p. (Coleção Trajetória). ISBN 9788575260012.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da língua de sinais brasileira.** São Paulo, SP: Edusp, 2009. 2 v. ISBN 9788531411786 (V.1).

GESSER, Audrei. **Libras? : Que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.** 8. reimpr. São Paulo, SP: Parábola, 2013. 87 p

QUADROS, Ronice Müller de. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília, DF: MEC, 2004. 94 p. (Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos)

SOUZA, Regina Maria de; SILVESTRE, Núria. **Educação de surdos: pontos e contra pontos.** São Paulo, SP: Summus, c2007. 207 p. ISBN 9788532304001..

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS			
	DISCIPLINA: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS.			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H118815	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1 EMENTA

Tratar os conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, Diferença. Compreender os grupos étnicos "minoritários" e processos de colonização e pós- colonização. Políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação. Populações étnicas e diáspora. Racismo, discriminação e perspectiva didático-pedagógica de educação anti-racista. História e cultura étnica na escola e itinerários pedagógicos. Etnia/Raça e a indissociabilidade de outras categorias da diferença. Cultura e hibridismo culturais. As etnociências na sala de aula. Movimentos Sociais e educação não formal. Pesquisas em educação no campo da educação e relações étnico-raciais.

2 OBJETIVO(S) DA DISCIPLINA

2.1 GERAL

Contribuir para mudança do ponto de referência do aluno para pensar o "outro", o diferente, percebendo a complexidade de outras formações e práticas culturais.

2.2 ESPECÍFICOS

UNIDADE I

- Apresentar embasamento teórico sobre a historicidade dos grupos 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 E HABILIDADES

- Instrumentalização teórico-metodológica sobre a educação e as Relações Étnico-Raciais;
- Compreender as diversas práticas culturais dentro de uma lógica própria.
- Construir seus próprios parâmetros, a partir da percepção de que a nossa cultura é apenas uma das formas possíveis de perceber e interpretar o mundo e que todas as culturas são igualmente válidas e fazem sentido para seus participantes.
- Promover ações afirmativas para os afrodescendentes e indígenas;
- Produzir conhecimentos e material acadêmico como suporte para ações de educação afirmativa.

4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. A historicidade dos grupos étnicos-raciais no Brasil
2. Processos de colonização e pós- colonização.
3. A contribuição da matriz indígena na formação cultural do Brasil**.**
4. Importância da prática de um processo educacional voltado para a diversidade e a pluralidade cultural da sociedade brasileira.
5. Implicações ideológicas e o respeito às particularidades dos diferentes grupos humanos.

UNIDADE II

1. Identidades culturais e relações étnico-raciais no Brasil
2. Os movimentos sociais étnicos
3. Debates sobre os territórios étnicos no Brasil: Direito, Legalidade, Referências Culturais

4. Políticas Públicas de promoção à igualdade racial:
5. 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

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. 38. reimpr. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2013. 220 p. ISBN 9788571644489.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro.** Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2006.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 24. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2009. 117 p. (Coleção Antropologia Social)

8 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCASTRO, Luiz Felipe de (Org.). **História da vida privada no Brasil: império: a corte e a modernidade nacional.** 8. reimpr. São Paulo: Campanhia das Letras, 2010. v. 2 (História da Vida Privada no Brasil ; v. 2)

NUNES, Maria Thétis. **Sergipe colonial I**. São Cristovão, SE: UFS, 2006. 350 p.

DVDCUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais.** 2.ed. Bauru, São Paulo: Edusc, 2002.

AZEVEDO, Thales de. **Democracia racial: ideologia e realidade.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1975. 112 p.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS			
	DISCIPLINA: HISTÓRIA DA CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H119315	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Analisar os principais aspectos da história da África. O processo de colonização e independência. O negro no Brasil. Identificação e análise dos aspectos culturais relevantes da cultura afro-brasileira. Analisar a Lei 10.639/03 e sua implementação. Comunidades negras no Brasil.

2. OBJETIVO

Propiciar o conhecimento da história da África e a sua contribuição para a formação histórico-cultural do povo brasileiro.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Analisar os principais aspectos da história do continente africano desde a formação dos primeiros reinos ao processo de descolonização;
- Identificar os aspectos geográficos do continente africano e suas influências no mundo;
- Identificar e analisar aspectos da cultura afro-brasileira;
- Compreender o processo de independência dos Estados africanos;
- Identificar as principais ações do movimento negro organizado e a luta contra o racismo e a discriminação;
- Analisar a Lei 10.639/03; Identificar e analisar aspectos organizacionais das comunidades negras brasileiras.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Principais aspectos da história da África

- Imaginário europeu sobre a África;
- quadro geográfico e suas influências;
- processo de colonização e independência.

- Aspectos culturais do povo africano
- O negro no Brasil.

II UNIDADE

- Identificação e análise dos aspectos culturais relevantes da cultura afro-brasileira. Leis 10639/2003 e 11645/2008 e sua implementação.
- Comunidades negras no Brasil.
- O negro no livro didático;
- Políticas afirmativas

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realização de exposição oral dialogada; estudo dirigido; debate; seminários temáticos; fóruns de discussão, trabalho individual e em grupo.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

No processo de avaliação serão utilizadas provas escritas com questões contextualizadas; Seminários; Estudos de Caso e Resenha Crítica.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REIS, João José. **Rebelião escrava no Brasil: a história do levante dos malês em 1835**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Companhia das Letras, [2012]. 665 p. ISBN 9788535903942.

SILVA, Alberto da Costa. **A Manilha e o Libambo: A África e a escravidão de 1500 a 1700.** 6 ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2006.

WEHLING, Arno. **Formação do Brasil colonial**. SP: Nova Fronteira, 2005.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea.** São Paulo: Selo Negro, 2008. 678 p.

BENTO, Maria Aparecida Silva Bento. **Cidadania em preto e branco**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1999. 80 p. (Série Discussão Aberta ;9)

SCHWARZ, Roberto. **Cultura e política**. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. 191 p.

GIORDANI, Mário Curtis. **História da África: anterior aos descobrimentos: idade moderna I**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 269 p

GUIMARÃES, Antonio Sérgio Alfredo; Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo(FUSP). **Classes, raças e democracia**. São Paulo: Ed. 34, 2002. 231 p.

MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira**. São Paulo,SP: Contexto, 2014. 217 p.

SUPERINTENDÊNCIA ACADÊMICA DIRETORIA DE GRADUAÇÃO	ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS			
	DISCIPLINA: Meio Ambiente e Sociedade			
	CÓDIGO	CR	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA
	H112558	04	5º	80
PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM - CÓD. ACERVO ACADÊMICO 122.3				

1. EMENTA

Evolução histórica da questão ambiental. O desenvolvimento sustentável como novo paradigma. Meio ambiente. Gestão ambiental: global e regional, empresarial, políticas públicas ambientais, sistemas de gestão ambiental. Problemas Ambientais em Escala Global, Subsídios para a Prática da Educação Ambiental.

2. OBJETIVO(S)

-Analisar os pressupostos teóricos metodológicos ambientais para uma atuação profissional pautada na ética ambiental;
-Promover a prática ambiental, despertando no aluno interesse e valorização desta em sua vida pessoal e profissional;
-Colaborar para uma nova prática profissional.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

-Aplicar a prática ambiental na atuação profissional;
-Desenvolver ações de gestão ambiental na sociedade;
-Reconhecer a importância do paradigma ambiental na atuação profissional;
-Debater as diferentes políticas ambientais;
-Conscientizar-se da importância de estudos problemas ambientais.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: Os paradigmas ambientais
1. Histórico da questão ambiental
2. Os problemas ambientais do século XX e XXI

3. Desenvolvimento sustentável

4. As empresas e o meio ambiente

5. Políticas públicas ambientais

UNIDADE II: A gestão ambiental

1. Sistema de gestão ambiental nas empresas

2. Comercio internacional e gestão ambiental

3. Sistemas de gestão ambiental

4. Estudo de impacto ambiental

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As atividades didático/pedagógicas serão desenvolvidas através de aulas expositivas dialogadas, seguidas de debates, questionamento, contextualização e reflexão. Para isso haverá exibição de filmes sobre alguns assuntos do conteúdo programático, com elaboração de análise crítica e posterior discussão; pesquisa de campo objetivando o domínio de instrumentais metodológicos, a investigação científica e a relação teoria-prática.

6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A composição da avaliação terá a seguinte abordagem: Avaliação contextualizada: deverá ocorrer no final de cada unidade com o conteúdo trabalhado com valor entre 0,0 a 8,0; e a Medida de eficiência: deverá ocorrer durante a unidade e terá valor variando de 0,0 a 2,0.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Ciências ambientais.** Rio de Janeiro: Thex, 2010. 766 p. ISBN 8576030306.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação e gestão ambiental.** reimpr. São Paulo,SP: Gaia, 2010. 118 p.ISBN 8575551140.

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 5 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PINOTTI, Rafael. **Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo**. São Paulo: Blucher, 2010. 241 p. ISBN 9788521205036.

KIPERSTOK, Asher (Org.). **Prata da casa: construindo produção limpa na Bahia.** Salvador: Teclim, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo (Org.). **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MEDINA Nana Mininni; SANTOS, Elizabeth da C. **Educação Ambiental: Uma Metodologia Participativa de Formacão**. Petropolis: Vozes, 2000.

STRAUCH, Manuel; ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de (Org.). **Resíduos: como lidar com recursos naturais**. São Leopoldo: Oikos, 2008.

12. PLANO DE AÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CURSO

O Plano de Ação do Curso de Redes de Computadores reflete de forma organizada o planejamento do curso. O coordenador do curso, em parceria com o NDE, corpo docente e discente, planeja as atividades que deverão ser desenvolvidas e executadas durante o ano letivo. Através de um planejamento estratégico, estabelece atividades a serem desenvolvidas durante o ano letivo.

O QUE FAZER (ATIVIDADE)	PORQUE FAZER	COMO FAZER (MÉTODO)	COMO MEDIR (INDICADOR)	QUANDO FAZER (PRAZO)	QUEM (RESP.)	RECURSOS
Execução das atividades ordinárias da coordenação.	Manter o bom funcionamento do curso.	Supervisão de registros acadêmicos do Curso. Avaliação de processos. Elaboração de relatórios. Acompanhamento do desempenho docente e discente. Coordenação Pedagógica do curso. Elaboração de oferta Outras.	Registros acadêmicos corretos. Avaliação docente realizada. Satisfação do aluno. Oferta realizada.	Janeiro a Dezembro.	Coordenação Assistente Acadêmico do Curso	
Revisão com atualização do projeto pedagógico	Adequar-se ao PDI da UNIT. Fazer cumprir as diretrizes do MEC e ENADE. Planejar o Curso.	Trabalhando em conjunto com o corpo docente e discente. Realizando reuniões e formando grupos de trabalhos. Acompanhando o PDI e as diretrizes do MEC.	Cumprimento das diretrizes de MEC.	Março a Outubro	Coordenação. Colegiado. NDE. Professores. Alunos do curso.	Sala de reunião. Material de apoio. Cópias.
Revisão dos Conteúdos programático das disciplinas	Para atualizar Projeto Pedagógico, os conteúdos das disciplinas e as referências bibliográficas.	Os professores deverão avaliar e atualizar os conteúdos das disciplinas que ministram. Solicitar as compras das referências bibliográficas.	Avaliação dos professores pelos alunos. Levantamento da satisfação dos alunos pelo curso.	Março a Outubro	Coordenação. Colegiado. NDE. Professores.	Sala de reunião. Material de apoio. Cópias.
Revisão das referências Bibliográficas	Para atualizar Projeto Pedagógico e atualizar o	Os professores deverão avaliar e atualizar os conteúdos das	Levantamento do acervo. Comparação da referência	Março a Outubro	Coordenação. Colegiado.	Sala de reunião. Material de apoio.

	acervo da biblioteca.	disciplinas que ministram. Solicitando as compras das referências bibliográficas.	indicada pelo professor e o acervo do curso.		NDE. Professores	Cópias.
Criação dos Líderes de Turma	Para envolver mais os discentes na vida acadêmica e estar mais perto das suas necessidades.	Verificar no Magister os alunos e convidá-los para participar das reuniões.		Março a Outubro	Coordenação. Alunos do Curso.	Sala de aula para reuniões
Monitorias	Propiciar ao aluno a experiência de transmitir os conhecimentos adquiridos. E aos demais de reforçar o aprendizado em sala.	Seleção de alunos via aplicação de prova.	Quantidade de Atendimento.	Fevereiro a Dezembro	Coordenação. Assistente do curso. Professores. Alunos do curso.	Alunos sob a orientação dos professores.
Reuniões de Planejamento	Trabalhar: PPI. Projeto Pedagógico do Curso. Conteúdos das disciplinas. Metodologia de ensino e avaliação. Referências bibliográficas. Orientação sobre procedimentos administrativos. Avaliação do semestre acadêmico. ENADE. Plano de ação.	Realizando reuniões no inicio de cada semestre e no final para revisão.	Número de professores participante. Assuntos discutidos.	Janeiro, Junho, Agosto e Dezembro.	Coordenação do curso. Corpo Docente. Diretoria de Graduação.	Sala de aula para reunião.
Desenvolver a Iniciação Científica	Cumprir os objetivos maiores da Universidade Tiradentes, gerando e disseminando	Fortalecendo a participação dos alunos e professores nos PROBICs, PIBICs e outros programas. Incentivar a participação.	Número de projetos apresentados e executados por alunos e professores; Números de publicações.	Fevereiro a Novembro.	Coordenação dos grupos de pesquisas e Coordenação do	Cópias. Computador. Editais. Site do Grupo de

	conhecimentos. Cumprir as diretrizes do MEC. Agregar conhecimentos. Atender ao PDI.	Divulgar maciçamente os programas.			Curso.	Pesquisa: http://gpitic.com.br/
Publicação de artigos no Caderno de Graduação	Incentivar a escrita e publicação de artigos.	Divulgação em sala de aula e em reunião com professores e líderes de turma.	Número de publicações por semestre.	Janeiro – Dezembro	Professores. Orientadores. Alunos do curso.	
Implementação de estratégias e ações objetivando combater a evasão.	Diminuir a evasão de alunos para outros cursos e para a instituição.	Colher informações referentes a aceitação do curso perante os alunos (abrangendo os pontos fortes e fracos). Indicar um professor por período para acompanhar os alunos mais de perto. Palestras motivacionais.	Redução na evasão.	Março – Novembro	Coordenação. Diretoria de Graduação e Diretoria de Extensão.	
SEMINFO	Divulgação dos cursos de computação. Aproximação da academia com o mercado de trabalho. Atualização de novos conhecimentos na área de TI.	Elaboração do projeto. Divulgação da Semana. Inscrições dos participantes. Realização do evento.	Evento realizado	Setembro	Coordenação. Professores do curso. Alunos. Empresas Parceira. Coordenação de Extensão.	Salas de Aula. Laboratórios. Auditório. Folder e cartaz.
Participação na SEMPESQ	Divulgar resultados de pesquisas de professores e alunos. Aprofundar discussões sobre temas relevantes e atuais.	Divulgando a SEMPESQ junto ao corpo docente e discente e público externo. Motivando o corpo docente e corpo discente à apresentação de trabalhos e à participação do evento.	Realização do evento. Número de participantes (alunos e professores) do Curso.	Outubro	Coordenação. Professores do curso. Diretoria de Pesquisa.	Salas de Aula. Laboratórios. Auditório. Folder e cartaz.
SEMEX – Semana de Extensão da UNIT	Divulgar resultados de trabalhos de professores e alunos. Aprofundar discussões	Divulgando a SEMEX junto ao corpo docente e discente e público externo. Motivando o corpo docente e corpo	Realização do evento. Número de participantes (alunos e professores) do Curso.	Março	Coordenação. Professores do curso. Coordenação de	Salas de Aula. Laboratórios. Auditório. Folder e cartaz.

	sobre temas relevantes e atuais.	discente à apresentação de trabalhos e à participação do evento.			Extensão.	
Encontro de Redes de Computadores	Aprofundar discussões sobre temas relevantes e atuais específicos na área.	Divulgação do Encontro de Redes de Computadores. Motivação do corpo docente e discente a participação de eventos com oportunidade de network.	Realização do evento. Número de participantes (alunos e professores) do Curso.	Novembro	Coordenação. Professores do curso. Coordenação de Extensão.	Salas de Aula. Laboratórios. Auditório. Folder e cartaz.

Infraestrutura

13. INSTALAÇÕES DO CURSO

13.1 Salas de aula

O Curso disponibiliza, para as aulas didáticas salas com área de 63 m². O espaço físico é adequado ao tamanho das turmas possibilitando mobilidade, flexibilidade e adequação no seu arranjo organizacional o que facilita o desenvolvimento de atividades em grupo e a aplicação de metodologias ativas por parte dos professores o que diversifica os cenários de aprendizagem.

Na incorporação de avanços tecnológicos os professores buscam situações e alternativas didático-pedagógicas, tais como utilização de recursos audiovisuais e de multimídia em sala de aula, utilização de equipamentos de informática com acesso à Internet de alta velocidade, simulações por meio de softwares específicos às áreas de formação. Também é relevante as possibilidades oferecidas por inovações tecnologias, advindas dos Serviços do *Google Apps For Education*. As salas são bem iluminadas, limpas, com ventiladores de parede, contam com *Datashow* e acesso à internet *(wi-fi)* e possibilidade de colocação de equipamento de som, quando necessário.

13.2 Instalações Administrativas

O Curso de Redes de Computadores utiliza as seguintes instalações para as atividades administrativas, no Campus Farolândia, a saber:

Tipo	Área m²	Existentes	Bloco
Sala da Coordenação	95,43	01	Bloco das Coordenações
Sala dos Professores	95,43	01	Bloco das Coordenações
Instalações do Departamento Acadêmico (DAA)	180,0	01	Prédio da Reitoria

Os espaços disponibilizam as condições necessárias ao desenvolvimento das funções administrativas do Curso, bem como ao atendimento aos discentes e docentes. As

dependências são arejadas e apresentam boa iluminação natural e artificial, sendo todas elas climatizadas.

13.3 Instalações para Docentes – Salas de Professores, Salas de Reuniões e Gabinetes de Trabalho

O Curso de Tecnologia em Redes de Computadores utiliza as seguintes instalações para os docentes, no Campus Farolândia, bloco das coordenações:

Tipo	Área (m^2)	Quantidade	Bloco
Sala de Professores	95,43	01	Bloco das Coordenações
Sala de Reunião	11,21	01	Bloco das Coordenações

As instalações indicadas acima atendem os docentes do Curso nas diversas atividades por eles realizadas. Apresentam boa iluminação natural e artificial com adequado sistema de ventilação, acesso a rede wi-fi, acessibilidade. A manutenção destas é realizada frequentemente, mantendo condições adequadas de limpeza.

13.3.1 Espaço de trabalho para docentes em Tempo Integral – TI.

O curso além de possuir gabinete de trabalho para o coordenador e sala para os professores possui também sala equipada para docentes com tempo integral, com computadores conectados à internet, arquivos, mesa de trabalho para reuniões e ou atendimento individualizado (orientações) a estudantes. O acesso às salas não apresenta barreiras arquitetônicas, as salas são climatizadas e dotadas de excelente iluminação, limpeza, acústica e conservação o que viabiliza o desenvolvimento das atividades docentes.

13.3.2. Espaço de trabalho para o coordenador

O curso de Redes de Computadores conta com uma (01) sala, localizada no bloco das Coordenações, do Campus Farolândia e as instalações disponibilizam as condições necessárias ao desenvolvimento das funções do Coordenador do Curso. Esta conta com Assistentes Acadêmicos que auxilia no desenvolvimento das atividades

acadêmicas, bem como ao atendimento aos alunos e professores. O coordenador dispõe ainda de espaço para atendimento individualizado ou para reuniões com grupos de estudantes, estes espaços possuem infraestrutura tecnológica adequada às necessidades. As dependências são arejadas e apresentam excelente iluminação natural e artificial com adequado sistema de ar refrigerado, computadores com acesso à internet e intranet o que possibilita formas distintas de trabalho. A manutenção é realizada de forma sistemática, proporcionando o ambiente limpo e os equipamentos em perfeitas condições de uso atendendo de forma excelente aos seus usuários.

13.3.3. Sala coletiva de professores

A sala coletiva de professores, onde atende de maneira excelente os docentes do Curso nas diversas atividades por eles realizadas. Apresenta boa iluminação natural e artificial com adequado sistema de refrigeração. O espaço possibilita conforto, descanso e lazer, espaço para café e convívio, arquivos para guarda de materiais, acessibilidade, acesso à internet e intranet, computadores à disposição dos docentes, mesa para reuniões e banheiro privativo. A manutenção desta área é realizada frequentemente, mantendo condições adequadas de limpeza. Os docentes podem contar com o apoio de Assistente Acadêmico e técnicos de laboratórios, além da coordenação do curso**.**

13.4 Auditório/Sala de Conferência

O Curso de Redes de Computadores utiliza os diversos auditórios, localizados nos vários campi da Unit. Os referidos ambientes apresentam boa iluminação natural e artificial com perfeito sistema de ar refrigerado. Possuem recursos audiovisuais adequados para as atividades desenvolvidas e sua manutenção é feita de forma sistemática, proporcionando aos seus usuários conforto e bem estar.

O quadro abaixo demonstra o quantitativo de auditórios disponibilizados para as atividades do curso.

Ambiente	Área m²	Quantidade	Localização Campus	Bloco	Capacidade
Teatro Tiradentes	630,50	01	Aracaju Centro	-	510
Auditório Nestor Braz	126,00	01	Aracaju Centro	D	90
Auditório Centro	156,05	01	Aracaju Centro	F	90
Auditório Padre Arnóbio	251, 50	01	Aracaju Farolândia	D	250
Auditório Padre Melo	251,50	01	Aracaju Farolândia	D	250
Auditório Bloco C	127,15	01	Aracaju Farolândia	C	150
Auditório A do Bloco G	251,50	02	Aracaju Farolândia	G	250
Auditório da Reitoria	159,95	01	Aracaju Farolândia	Reitoria	180
Auditório da Biblioteca Central	78,46	1º mini	Aracaju Farolândia		70
Auditório da Biblioteca Central	82,22	2º mini	Aracaju Farolândia	Biblioteca Central	63
	95,48	3º mini			75

13.5 Instalações Sanitárias – Adequação e Limpeza

O Campus Aracaju – Farolândia da Universidade Tiradentes disponibiliza para os alunos e professores do Curso de Redes de Computadores, instalações sanitárias que atendem de maneira excelente às necessidades dos mesmos, conforme discriminação na tabela abaixo:

Tipo	Área (m²)	Quantidade	Bloco
Sanitários Femininos	20,00	3	A
Sanitários Masculinos	20,00	3	A
Sanitários Femininos	20,00	3	B
Sanitários Masculinos	20,00	3	B
Sanitários Femininos	20,00	3	C
Sanitários Masculinos	20,00	3	C

Sanitários Femininos	20,00	3	D
Sanitários Masculinos	20,00	3	D
Sanitários Femininos	20,00	3	E
Sanitários Masculinos	20,00	3	E
Sanitários Femininos	20,00	4	F
Sanitários Masculinos	20,00	4	F
Sanitários Femininos	20,00	4	G
Sanitários Masculinos	20,00	4	G
Sanitários Femininos	20,00	2	Bloco das Coordenações
Sanitários Masculinos	20,00	2	Bloco das Coordenações
Total	**920**	**50**	

As instalações são mantidas sistematicamente limpas, com ótimo nível de higienização e conservação.

13.6 Condições de Acesso para Pessoas com Necessidades Especiais

Atendendo aos pré-requisitos do Decreto 5.296/2004, a Unit viabiliza as condições de acesso a todos os usuários das instalações gerais da Universidade, inclusive, aos portadores de necessidades especiais. São disponibilizados elevadores, rampas de acesso, banheiros 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.

13.7 Infraestrutura de segurança

O setor de Segurança do Trabalho 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 segurança quanto a higiene.

ATIVIDADE	DESENVOLVIM ENTO	SETORES ENVOLVIDOS
EPI – Equipamento de Proteção Individual	O empregado que irá executar atividades em áreas de risco, quando contratado, passa por um treinamento em que o mesmo será informado quanto aos riscos que estará exposto e dos equipamentos de proteção a serem usados. Será fornecido ao empregado recém-admitido todos os EPI's para realização de suas atividades, onde o mesmo deverá assinar uma ficha de recebimento e responsabilidade. Deverá o empregado deslocar-se ao Setor de Segurança no trabalho para troca dos EPI's ou dúvidas referentes 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 no 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 no trabalho, devido ao conhecimento e especificações técnicas.	**SESMT – Serviço Especializa em Segurança e Medicina do Trabalho** **DIM - Departamento de Infraestrutura de Manutenção** **DRH – Diretoria de Recursos Humanos** **Coordenadores** **Colaboradores**
Equipamento de Combate a Incêndio	Os extintores e hidrantes em toda a Instituição foram dimensionados para as diversas áreas e	**SESMT** **DIM** **Empresa**

ATIVIDADE	DESENVOLVIM ENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	setores, sendo feita um redimensionamento quando a mudança de *layout* ou construção de novas instalações. Os extintores obedecem a um cronograma de recarga dentro das datas de vencimentos e testes hidrostáticos. São realizados treinamentos específicos (teoria e prática) de princípio e combate a incêndio, utilizando os extintores vencidos que estão indo para recarga. Os extintores são identificados por número de ordem e posto. Os hidrantes são testados semestralmente quanto ao estado de conservação das mangueiras, bicos, bomba de incêndio e a vazão da água se atende à necessidade.	**responsável pela manutenção DRH**
Equipamento de Medição Ambiental	O setor de Segurança no trabalho dispõe de equipamentos de medição, facilitando os trabalhos de avaliação de ruído, temperatura e luminosidade para adicionais de insalubridade e aposentadoria especial. Dos equipamentos temos 01 Decibelímetro, Luximetro e um Termômetro de Globo (IBUTG). Os equipamentos são usados também na confecção do PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, no PPA – Programa de Proteção Auditiva.	**SESMT DRH DIM Coordenadores**
Treinamento	Os treinamentos seguem um cronograma, em que são divididos por área, dando prioridade às atividades de maior risco de acidente. Os treinamentos são ministrados no setor de trabalho, na sala de treinamento do DRH, nos auditórios etc.	**SESMT DRH Coordenadores**

ATIVIDADE	DESENVOLVIM ENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	São utilizados nos treinamentos efeitos visuais como retroprojetor, data show, slides etc. O SESMT, convidado pelos coordenadores da área da saúde, realiza treinamento sobre Biossegurança em laboratórios para os alunos dos cursos de: Fisioterapia, Farmácia, Biomedicina e enfermagem, orientando sobre como se proteger dos riscos biológicos e acerca da necessidade de adotar uma conduta profissional segura nos diversos laboratórios, evitando acidentes e doenças do trabalho. Nos treinamentos de combate a princípio de incêndio a parte prática está sendo realizada em uma área aberta, onde são realizadas as simulações com os tambores cheios de combustível em chamas.	
Sinalização	As sinalizações da Instituição dividem-se em: Horizontais – São sinalizados pisos com diferença de níveis, pisos escorregadios (fitas antiderrapante), sinalização das áreas de limitação de hidrantes e extintores, demarcações em volta das máquinas que oferecem risco de acidente etc. Verticais - São vistas em toda área externa do Campus como placas de indicação de estacionamento, quebra mola, faixa de pedestre, placas de velocidade etc. Placas e Cartazes Indicativos e Educativos – São placas que indicam condição de risco, de perigo, de higiene, de material contaminante etc.	**SESMT DIM DRH Gráfica PROAD**
Serviços Terceirizados	Toda contratação de prestadores de serviços (empreiteiros) que envolvam em construção, manutenção, reparos e mudanças no ambiente físico e equipamentos da Instituição, deverá ser	**SESMT DIM DRH**

ATIVIDADE	DESENVOLVIM ENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	comunicado ao SESMT antes que estas iniciem suas atividades. O SESMT solicitara a empresa contratada, documentações necessárias, equipamento de proteção individual e outros dispositivos que as tornem aptas para realização de suas atividades dentro dos padrões de Segurança normatizados pelo SESMT e preceitos exigidos pelo Ministério do Trabalho.	
Dos Programas de Segurança no Trabalho	A Instituição dispõe de programas de segurança que possibilitam a realização de suas atividades, evitando riscos de acidentes. Onde temos: PPRA – Programa de Prevenção a Riscos Ambientais; PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional; PGRSS – Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço e Saúde; Programa Qualidade de vida no Trabalho – Programa de reeducação postural e ginástica laboral; SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes com o objetivo de conscientizar os colaboradores sobre a necessidade de se proteger, abordando temas de interesses gerais com a participação dos colaboradores.	**SESMT DRH DIM Coordenadores CIPA Colaboradores**
Acidente do Trabalho	Todos os acidentes de trabalho ocorridos, seja ele típico ou de trajeto, devem comparecer ao setor Medico para atendimento dos primeiros socorros e em seguida ao setor de Segurança no trabalho para prestar informações necessárias para investigação do acidente.	**SESMT DRH Coordenadores Colaboradores**

ATIVIDADE	DESENVOLVIM ENTO	SETORES ENVOLVIDOS
	A emissão da CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho, será preenchida a parte medica no ato do atendimento e em seguida complementará a outra parte , onde pode ser preenchida no próprio setor medico ou encaminhada ao setor de Segurança no trabalho.	
Inspeções	Regularmente e obedecendo a cronograma de visitas, serão realizadas inspeções de Segurança nos diversos setores da Instituição a fim de anteciparem-se aos acontecimentos inesperados pela consequência da exposição aos agentes / riscos contidos nos setores. As inspeções periódicas de Segurança serão realizadas nos horários relativos a execução das atividades desenvolvidas pelos setores para avaliar a eficiência das ações aplicadas pelo SESMT. Poderão ser solicitadas inspeções ou visitas em caráter de urgência pelos coordenadores por escrito (e-mail) informando a necessidade da visita. Esta será avaliada e priorizada.	**SESMT DRH Coordenadores DIM**

14. BIBLIOTECA

As Bibliotecas da Universidade Tiradentes, vinculadas ao Sistema Integrado de Bibliotecas, através da sua Mantenedora Sociedade Educacional Tiradentes, tem por objetivo a prestação de serviços e produtos de informação voltados ao universo acadêmico.

Em todas as Bibliotecas, o acervo encontra-se organizado em estantes próprias, instalado em local com iluminação natural e artificial adequadas, acessibilidade e as condições para armazenagem, preservação e disponibilização atendem aos padrões exigidos.

Biblioteca Sede

Situada no Campus Aracaju Farolândia, conta com uma área de 7.391,00 m², em três pavimentos, com ambientes de estudo em grupo, estudo individual, 2 auditórios, pinacoteca, sala de Multimeios, Setor de periódicos, biblioteca inclusiva equipada com equipamentos para ampliação de textos, software de leitura do texto e livros sonoros. A Biblioteca oferece aos professores espaço com recursos de filmes, TV e últimos lançamentos dos livros.

Biblioteca Centro

Atende ao complexo acadêmico do campus Centro, tem suas instalações em uma área de 1.136,98 m², com os seguintes ambientes: sala de estudo individual, sala de estudo em grupo, sala de multimeios, sala dos professores e setor de Periódicos.

Biblioteca Estância

Atende ao complexo acadêmico do campus Estância, tem suas instalações em uma área de **578,4** m², com o laboratório de multimeios, sala de estudo em grupo e individual.

Biblioteca Propriá

Atende ao complexo acadêmico do campus Propriá e tem suas instalações em uma área de 89,51m², com sala de estudo em grupo e individual, laboratório e Multimeios.

Biblioteca do Campus Itabaiana

Atende ao complexo acadêmico do campus e tem suas instalações em uma área de 104,50 m², com salas de estudo em grupo e individual, laboratório e multimeios com computadores com acesso às bases de dados.

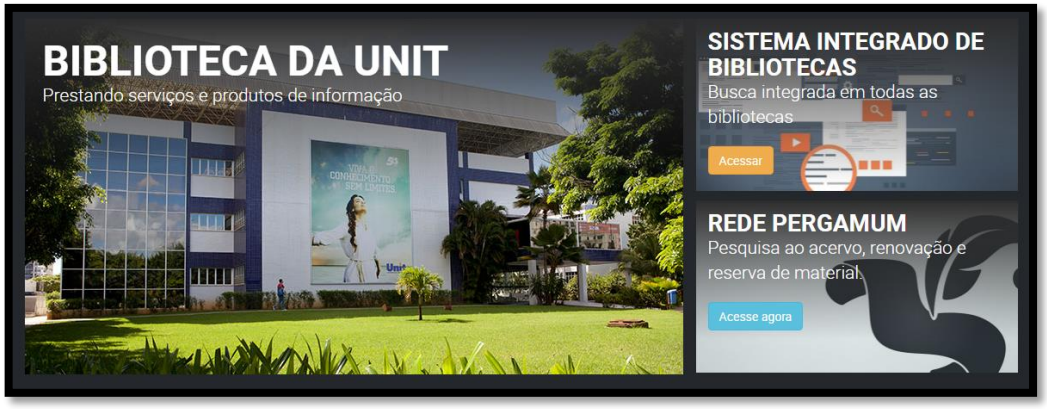
Biblioteca Setorial de Medicina

A Biblioteca Setorial de Medicina, localizada no Bloco F do Campus Farolândia, tem uma estrutura ampla para estudo individual e em grupo, e área para o acervo, devido à metodologia PBL do curso, que requer muita pesquisa. Conta com estação de trabalho com computadores e bases de dados disponíveis para consulta.

Bibliotecas Polos EAD

As Bibliotecas dos polos de apoio presencial estão subordinadas ao Sistema Integrado de Bibliotecas. O Bibliotecário e Gestor do Polo respondem pelo controle e

andamento das atividades das Bibliotecas dos Polos. O Sistema de Bibliotecas disponibiliza aos alunos de EAD bibliotecas nos polos com acervos impressos e virtuais, área de estudos individuais e em grupo, em atendimento ao Projeto Pedagógico dos cursos. A Portaria nº 24 do Gabinete da Reitoria e Normativo SIB 01, norteiam a política de atendimento aos usuários e o sistema operacional dos serviços das Bibliotecas nos Polos. Cada Bibliotecário da Instituição é responsável pelas Bibliotecas dos Polos próximo a sua Unidade.



Fonte: https://portal.unit.br/biblioteca.

14.1 Estrutura Física

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

Distribuição da área física construída da Biblioteca Central

Especificação	Área (m^2)
Jornais	80,00
Referência	129,51
Monografias	140,30
Reprografia	12,00
Sala de Aula (Sala 01)	78,46
Sala de Aula (Sala 02)	82,22
Mini - auditório (Sala 03)	95,48
Sala de jogos	68,75
Área de Acervo	1.179,00
Gerência administrativa	40,50
Área de Processamento Técnico	75,00
Pesquisa Internet	156,01

Especificação	Área (m^2)
Área para periódicos	298,80
Recepção	83,11
Galeria de Arte	104,80
Área de Leitura	2.761,37
Circulação	1.130,38
Restauração	53,35
Aquisição	49,00
Empréstimo de CD-Rom	25,46
Foyer	233,21
Área de banheiros	162,03
Lanchonetes	146,01
Cabines Individuais de Leitura	31,22
Cabines de Vídeo em Grupo	52,41
Cabines Individuais de Vídeo	15,61
Sala de Pesquisa dos Professores	107,01
Total	**7.391,00**

Fonte: UNIT/Biblioteca

Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial I.

Especificação	Área (m2)
Recepção	19,07
Referência	32,62
Acervo	219,92
Área de Leitura	75,84
Periódicos	25,50
Reprografia	12,65
Monografias	16,85
Setor de Informática (pesquisa)	25,40
Cabines de Vídeo Individuais	8,00
Cabines de Vídeo em Grupo	20,40
Acervo de Imagens	19,80
Sanitários	20,60
Circulação	155,75
Área de Ampliação (construída)	484,58
Total	1.136,98

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída da Biblioteca Setorial II.

Especificação	**Área (m^2)**
Recepção	46,35
Acervo	218,15
Área de Leitura	125,50

Periódicos	23,75
Monografias	14,40
Setor de Informática/Vídeos	64,25
Depósito	2,00
Sala de Leitura	53,00
Sanitários	31,00
Total	**578,4**

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial III.

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

Fonte: Unit/DIM

Distribuição da área física construída da biblioteca Setorial IV.

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

Fonte:Unit/DIM

Distribuição da área física construída de cada pólo.

Especificação	**Área (m^2)**
Acervo	10,00
Coletivo	25,65
Individual	4,85
Total	**40,50**

Fonte: Unit/DIM

- 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.

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/Biblioteca

14.2 Informatização da Biblioteca

Todas as Bibliotecas estão integradas e utilizam Tecnologia de Informações e Comunicação através do Sistema Pergamum, que gerencia todos os serviços das bibliotecas da rede. O Pergamum maximiza o atendimento aos usuários e contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada da aquisição ao empréstimo. Assina ferramenta EDS da Ebsco para busca Integrada, facilita o acesso e a recuperação da informação nas diversas fontes assinadas e disponíveis para as Bibliotecas do Grupo Tiradentes. Pretende-se com esta prática facilitar o acesso online principalmente como forma de incentivo a pesquisa dentro e fora da Universidade.

- **Acessibilidade Informacional – Biblioteca Inclusiva**

Acessibilidade informacional através da Biblioteca Inclusiva e disponibilizam espaço, software, equipamentos e acervo para deficientes visuais, que em parceria com o Núcleo de Apoio Psicossocial, presta os seguintes serviços:

- Orientação aos usuários no uso adequado das fontes de informação e recursos tecnológicos;
- Acervo Braille, digital acessível e falado;
- Disponibiliza computadores, com softwares específicos para os usuários;
- Espaços de estudo;
- Impressão (texto em fonte maior para baixa visão, etc.) e cópias ampliadas.

Para acesso a estes serviços foram instalados, os seguintes softwares e equipamentos:

- Lupa; Jaws (sintetizador de voz);

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

Conta com o acervo da biblioteca virtual Dorinateca, que disponibiliza livros para download nos formatos Braille, Falado e Digital Acessível DAISY para as pessoas com deficiência visual. É possível ter o livro acessível onde estiver, e usufruir deste benefício tecnológico que permite o acesso ao mundo da informação, cultura e educação com muito mais facilidade. www.dorinateca.org.br

14.3 Acervo Total da Biblioteca

O quadro abaixo mostra o quantitativo de livros e multimeios (vídeos e CD ROM), classificados por área do conhecimento, disponível nas Bibliotecas da Universidade Tiradentes.

Demonstrativo da Biblioteca

SIB - SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS					
BIBLIOTECA SEDE					
ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	**Livros**		**Periódicos**		**Bases de Dados**
	Títulos	Exemplares	Nacionais	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	4567	18549	167	52	1
2 - Ciências Biológicas	590	3479	17	5	2
3 - Engenharias	1813	8544	89	14	2
4 - Ciências da Saúde	2727	12610	249	38	3
5 - Ciências Agrárias	593	1493	39	1	0
6 - Ciências Sociais Aplicadas	27078	81046	1301	65	2
7 - Ciências Humanas	8120	21241	330	32	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	3619	14379	97	16	1
9 - Outros	514	1786	180	4	2
Total	**49621**	**163127**	**2469**	**227**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					
1 - Ciências Exatas e da Terra	2	4			

2 - Ciências Biológicas	0	1			
3 - Engenharias	0	1			
4 - Ciências da Saúde	9	14			
5 - Ciências Agrárias	1	2			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	11	31			
7 - Ciências Humanas	5	25			
8 - Lingüística, Letras e Artes	1	1			
9 - Outros	1	3			
Total	**30**	**82**			
TOTAL:	**49651**	**163209**	**2469**	**227**	**15**
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

UNIT-SE-BIBLIOTECA CENTRO

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	497	2086	11	1	1
2 - Ciências Biológicas	23	127			
3 - Engenharias	13	65	3	0	
4 - Ciências da Saúde	909	3206	119	45	
5 - Ciências Agrárias	1	2	3	0	
6 - Ciências Sociais Aplicadas	4144	13297	266	10	2
7 - Ciências Humanas	4318	13012	290	14	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	5907	14108	66	22	1
9 - Outros	155	785	69	1	2
Total	**15967**	**46688**	**827**	**93**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					
1 - Ciências Exatas e da Terra					
2 - Ciências Biológicas					
3 - Engenharias					
4 - Ciências da Saúde	3	8			
5 - Ciências Agrárias					
6 - Ciências Sociais Aplicadas	7	34			
7 - Ciências Humanas	4	12			
8 - Lingüística, Letras e Artes	0	2			
9 - Outros					
Total	**14**	**56**			

TOTAL GERAL	**15981**	**46744**	**827**	**93**	15
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

UNIT SE - Biblioteca ESTÂNCIA

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	325	1179	10	0	1
2 - Ciências Biológicas	48	345			2
3 - Engenharias	6	36	4	0	2
4 - Ciências da Saúde	187	973	5	1	3
5 - Ciências Agrárias	7	17	2	0	0
6 - Ciências Sociais Aplicadas	6589	17668	423	17	2
7 - Ciências Humanas	3735	9061	146	8	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	1004	2584	20	8	1
9 - Outros	182	685	43	1	2
Total	**12083**	**32548**	**653**	**35**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					
4 - Ciências da Saúde	1	4			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	9	34			
7 - Ciências Humanas	4	11			
8 - Lingüística, Letras e Artes	0	2			
9 - Outros	0	2			
Total	**14**	**53**			
TOTAL GERAL	**12097**	**32601**	**653**	**35**	**15**
Fonte: Pergamum Março/2018					

UNIT-SE -BIBLIOTECA ITABAIANA

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	181	621	3	0	1
2 - Ciências Biológicas	32	142			2
3 - Engenharias	4	57	3	0	2
4 - Ciências da Saúde	103	441	1	0	3
5 - Ciências Agrárias	2	5	2	0	
6 - Ciências Sociais Aplicadas	2754	8809	208	6	2

7 - Ciências Humanas	940	2967	63	1	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	752	1875	15	5	1
9 - Outros	89	445	32	1	2
Total	**4857**	**15362**	**327**	**13**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					
4 - Ciências da Saúde	1	4			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	9	9			
7 - Ciências Humanas	5	12			
8 - Lingüística, Letras e Artes	0	3			
Total	**15**	**58**			
TOTAL GERAL	**4872**	**15420**	**327**	**13**	**15**
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

UNIT-SE -BIBLIOTECA PROPRIÁ

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	491	1516	8	1	1
2 - Ciências Biológicas	8	49			2
3 - Engenharias	6	35	1	0	2
4 - Ciências da Saúde	14	72	2	0	3
5 - Ciências Agrárias	2	4	2	0	
6 - Ciências Sociais Aplicadas	2299	9004	132	4	2
7 - Ciências Humanas	972	3119	34	0	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	563	1678	11	1	1
9 - Outros	87	429	30	1	2
Total	**4442**	**15906**	**220**	**7**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					
4 - Ciências da Saúde	1				
6 - Ciências Sociais Aplicadas	5	39			
7 - Ciências Humanas	4	12			
Total	**10**	**60**			
Total	**4452**	**15966**	**220**	**7**	**15**
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

UNIT-SE -BIBLIOTECA MEDICINA

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	11	33	6	0	1
2 - Ciências Biológicas	41	133	0	2	2
3 - Engenharias	1	0	1	1	2
4 - Ciências da Saúde	901	2350	64	3	3
5 - Ciências Agrárias					
6 - Ciências Sociais Aplicadas	30	92	7	0	2
7 - Ciências Humanas	26	65	9	1	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	9	30			1
9 - Outros	16	70	12	0	2
Total	**1035**	**2773**	**99**	**7**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					
3 - Engenharias	0	19			
4 - Ciências da Saúde					
Total	**0**	**19**			
TOTAL GERAL	**1035**	**2792**	**99**	**7**	**15**
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

UNIT-SE -BIBLIOTECA SCRICTO SENSU

ACERVO POR ÁREA DO CONHECIMENTO	Livros		Periódicos		Bases de Dados
	Títulos	Exemplares	Título	Estrangeiros	
Existentes em 2017					
1 - Ciências Exatas e da Terra	146	281			1
2 - Ciências Biológicas	8	12			2
3 - Engenharias	315	445			2
4 - Ciências da Saúde	38	154			3
5 - Ciências Agrárias	2	2			
6 - Ciências Sociais Aplicadas	847	2763	34	0	2
7 - Ciências Humanas	709	2411	29	0	1
8 - Lingüística, Letras e Artes	49	169			1
9 - Outros	28	114	10	0	2
Total	**2142**	**6351**	**73**	**0**	**15**
Adquirido no 1º semestre de 2018					

6 - Ciências Sociais Aplicadas	1	8			
7 - Ciências Humanas	1	4			
Total					
TOTAL GERAL	**2102**	**6190**	**73**	**1**	**15**
Fonte: Pergamum MARÇO/2018					

14.4 Política de Aquisição, Expansão e Atualização do Acervo

- **Acervo com Total de Títulos, Exemplares e Periódicos Previstos.**

A Direção do Sistema Integrado de Bibliotecas da Sociedade Educacional Tiradentes - SIB é responsável pela manutenção, atualização do acervo e controle do Orçamento, seleção das bases de dados e suporte nos serviços e produtos para as Bibliotecas do Grupo. O trabalho desenvolvido pelas bibliotecas está intimamente ligado às áreas acadêmicas, uma vez que acervos e serviços prestados são dirigidos essencialmente a essa comunidade. Na indicação de títulos para compor o acervo dos cursos ressalta-se a atuação do Núcleo Docente Estruturante de cada curso que semestralmente através da Campanha para Atualização do Acervo, juntamente com os professores específicos das disciplinas, indicam novas aquisições e após análise do coordenador do curso e seus órgão colegiados, a indicação para aquisição é encaminhada através do Pergamum, ferramente na qual a coordenação pode acompanhar o status da solicitação. Toda a comunidade acadêmica tem acesso ao sistema on-line de sugestões de compra, que é avaliado pela Direção do SIB e adquirido quando autorizado pelos órgãos competentes.

As bibliotecas do SIB estão subordinadas à Direção da Unidade em que estão instaladas e a Direção do SIB. Dessa forma, as bibliotecas interagem com sua comunidade no que se refere à identificação de necessidades de uso e à produção da informação especializada para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, em todas as suas vertentes.

- **A Expansão e Consulta ao Acervo**

O acervo é distribuído entre as bibliotecas da IES: Bibliotecas Universidade Tiradentes – UNIT (Biblioteca Central da Universidade Tiradentes – Campus Farolândia, Biblioteca Centro – Campus Centro Aracaju, Biblioteca Estância, Biblioteca Itabaiana, Biblioteca Propriá, Bibliotecas Setoriais e Bibliotecas dos Polos de Ensino a Distância);

Essas unidades colocam a disposição dos usuários um acervo de cerca de mais 581.243 mil itens, compreendendo livros, obras de referência, periódicos, monografias,

mapas, filmes, documentários e outros materiais. Todas as bibliotecas estão informatizadas, permitindo consultas nos terminais de computadores da Biblioteca e acesso através do portal da Instituição de Ensino. Também oferta serviços, tais como a renovação de empréstimos, a alteração da senha e sugestão de material para aquisição. Através da Biblioteca virtual acessam as bases assinadas de periódicos, livros, normas e produção acadêmica em formato eletrônico.

- **Política de Atualização e Desenvolvimento de Acervo**

A política de expansão e atualização do acervo das bibliotecas do SIB, está alicerçada na verificação semestral da bibliografia constante dos planos de ensino e na avaliação da demanda de estudantes pelo Sistema de Integrado de Biblioteca, docentes, coordenadores de cursos e seus órgão colegiados, principalmente o Núcleo Docente Estruturante (NDE). Objetiva-se atender satisfatoriamente a proposta pedagógica prevista nos projetos pedagógicos de cada curso bem como da instituição, em relação ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Em sua política de expansão do acervo, a Unit trabalha com a filosofia do orçamento participativo, alocando antecipadamente recursos para investimentos na ampliação e atualização do acervo, em consonância com a oferta de cursos de graduação, pós-graduação, projetos de pesquisa, projetos de extensão, bem como demais atividades desenvolvidas na área acadêmica.

Semestralmente através da Campanha para Atualização do Acervo os professores indicam novas aquisições e após análise do coordenador de cursos e seus órgão colegiados, a indicação para aquisição é encaminhada através do Pergamum, ferramente na qual a coordenação pode acompanhar o status da solicitação. Toda a comunidade acadêmica tem acesso ao sistema on-line de sugestões de compra, que é avaliado pela Direção do SIB e adquirido quando autorizado pelos órgãos competentes.

14.5 Serviços

Horário de funcionamento

O horário de funcionamento das Bibliotecas Central e Setoriais está descriminado na tabela abaixo:

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

Pessoal técnico e administrativo

As bibliotecas dispõem de uma equipe capacitada para desenvolver as atividades de suporte a apoio à comunidade acadêmica auxiliando nos serviços de pesquisa, organização, conservação e guarda de livros, revistas e jornais na biblioteca. O corpo técnico semestralmente é capacitado com o apoio do setor de recursos com cursos, seminários, objetivando treinamento ou reciclagem de conhecimentos para melhoria da qualidade no atendimento e nos serviços. A equipe conta com 55 colaboradores, sendo 9 bibliotecários, 8 Assistentes de Bibliotecas e 34 auxiliares e 8 menores aprendizes, distribuídos nas Bibliotecas da UNIT-SE.

- **Direção do SIB:** 1 diretor, 3 bibliotecários, 3 assistentes de bibliotecas, 3 auxiliares administrativos.
- **Biblioteca Sede:** 2 bibliotecários, 3 assistentes de biblioteca, 19 auxiliares administrativos e 7 menores aprendizes.
- **Biblioteca Centro:** 1 bibliotecário, 2 assistentes, 5 auxiliares administrativas e 1 menor aprendiz.
- **Biblioteca Estância:** 1 bibliotecário e 2 auxiliares.
- **Biblioteca Itabaiana:** 1 bibliotecário 2 auxiliares.
- **Biblioteca Propriá:** 1 bibliotecário 1 auxiliar e 1 estagiário.
- **Biblioteca de Medicina:** 1 auxiliar administrativo.

Identificação	Qualificação Acadêmica
Direção do Sistema de Bibliotecas Maria Eveli P. Barros Freire	Pós-graduada em Administração – Faculdade São Judas Graduada em Biblioteconomia – CRB-8/4214

Identificação	Qualificação Acadêmica
Bibliotecário do SIB Delvânia Rodrigues dos Santos Macedo	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1425
Bibliotecário do SIB Eliane Maria Passos Gomes Mendes	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1037
Bibliotecário do SIB Pedro Santos Vasconcelos	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1603

Identificação	Qualificação Acadêmica
Gislene Maria da Silva Dias	Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1410
Rosangela Soares de Jesus	Pós-Graduada em Gerenciamento participativo com ênfase em Educação Profissional. Graduação em Biblioteconomia – CRB-5/1701
Equipe técnica da BIBLIOTECA FAROLÂNDIA	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Crisales de Almeida Meneses	Pós-graduada em Gestão da Informação Universidade Federal de Sergipe – UFS Graduada em Biblioteconomia – CRB-5/1211
Equipe técnica da BIBLIOTECA CENTRO	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Francisco Santana Neto	Graduado em Biblioteconomia – CRB-5/1780
Equipe técnica da BIBLIOTECA ESTÂNCIA	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Karolinne de Santana Boto	Graduado em Biblioteconomia – CRB/51/5-P
Equipe técnica da BIBLIOTECA ITABAIANA	

Identificação	Qualificação Acadêmica
Maria Julia dos Santos Lima	Graduado em Biblioteconomia – CRB-5/1087
Equipe técnica da BIBLIOTECA PROPRIÁ	

Fonte: UNIT/Biblioteca

14.6 Serviço de Acesso ao Acervo

O acesso aos serviços das bibliotecas é imprescindível que o usuário esteja de posse da sua carteira institucional (estudantil ou funcional) e com senha, a qual é de uso pessoal e intransferível.

A Instituição conta com uma norma de utilização desses recursos, com o objetivo de controlar e facilitar o acesso aos alunos, bem como zelar pelos equipamentos.

Quanto aos serviços prestados, têm-se:

Base de Dado EBSCO

A Biblioteca assina as seguintes bases de Dados de periódicos da empresa da EBSCO (Eletronic Book Services Corporation):

- Academic Search Elite

Oferece texto completo para mais de 2.000 títulos, incluindo mais de 1.500 títulos semelhante-revisados. Este banco de dados multi-disciplinar cobre virtualmente toda área de estudo acadêmico. Mais de 100 diários recuperam imagens de PDF desde 1985. Este banco de dados é atualizado diariamente por servidor EBSCO. Área: **Ciências Sociais, Humanas, Biológicas, Aplicadas, Educação, Informática, Engenharia, Física, Química, Letras, Artes e Literatura, Ciências Médicas, entre outras.**

- MEDLINE com textos completos

É a fonte mais exclusiva do mundo em textos na íntegra para diários médicos, provendo texto completo para quase 1.200 diários indexados na MEDLINE. Desses, mais que 1.000 têm cobertura indexada em MEDLINE. Com mais de 1.400.000 artigos de texto

completo datando desde 1965. MEDLINE é a ferramenta de pesquisa definitiva para literatura médica.

- Newspaper Source

Fornece textos completos selecionados de 30 jornais dos Estados Unidos e de outros países. O banco de dados também contém o texto completo de transcrições de notícias de televisão e rádio, e o texto completo selecionado de mais de 200 jornais regionais (EUA). Esta base de dados é atualizada diariamente através do EBSCO*host*.

Com estas Bases de Dados, as bibliotecas oferecem acesso aos periódicos das seguintes áreas: Ciências Biológicas; Ciências Sociais; Ciências Humanas; Ciências Aplicadas; Educação; Engenharia; Idiomas e Lingüísticas; Arte e Literatura; Computação; Referência Geral; Saúde/Medicina. São quase quatro mil títulos, sendo mais de dois mil em texto completo e cerca de mil publicações com imagens.

O acesso a ESBCO é on-line remoto, simultâneo, ilimitado e gratuito, sendo possível realizar pesquisas através do Portal Magister da Universidade Tiradentes.

- American Chemical Society – ACS

O Sistema de Bibliotecas disponibiliza, através de assinatura junto à Coordenação do Portal de Periódicos da CAPES, o acesso à base de dados da American Chemical Society – ACS contendo a coleção atualizada e retrospectiva de 36 títulos de publicações científicas editadas pela renomada Instituição.

A ACS oferece acesso às mais importantes e citadas publicações periódicas na área de química e ciências afins. Adicionalmente, provê acesso a mais de 130 anos de pesquisas em química e 750.000 artigos de publicações periódicas desde o primeiro número do “Journal of the American Chemical Society”, publicado em 1879.

As publicações abordam uma ampla gama de disciplinas científicas, dentre elas encontramos: agricultura, biotecnologia, química analítica, química aplicada, bioquímica, biologia molecular, “chemical biology”, engenharia química, ciência da computação, cristalografia, energia e combustíveis, nutrição, ciência dos alimentos, ciências ambientais, química inorgânica, química nuclear, ciência dos materiais, química médica, química orgânica, farmacologia, físico-química, ciências botânicas, ciência dos polímeros e toxicologia.

Base de dados, Memes – Portal Jurídico

Área de direito com bases de dados como apoio à graduação Presencial em Direito, base de dados exame da ordem contendo 15 manuais da ordem.

Outras Bases

- Base de dados - acesso aos periódicos gratuitos

- Periódicos Capes

- www.periodicos.capes.gov.br

14.7 Serviços Oferecidos

Todas as bibliotecas da rede prestam os seguintes serviços:

- **Apoio em trabalhos acadêmicos**

Padronização e normalização, segundo as normas da ABNT, dos trabalhos científicos realizados pelos alunos da Universidade.
Os Alunos de EAD devem solicitar aos Bibliotecários responsáveis pelas Bibliotecas dos Pólos, de acordo com a Normativa SIB 01.

- **Base de dados por assinatura**

A Biblioteca assina e disponibiliza bases de dados nas diversas áreas do conhecimento.

- **Bibliotecas digitais**

O Sistema Integrado de Bibliotecas disponibiliza aos usuários através do site de pesquisa acervos digitais.

- **Consulta ao catálogo on-line**

O acervo da Biblioteca pode ser consultado através do site: www.unit.br/biblioteca

- **Consulta local aberta a comunidade em geral**

As Bibliotecas disponibilizam seus acervos para consulta local à comunidade em geral.

- **Empréstimo domiciliar**

Empréstimo domiciliar restrito aos alunos, professores, funcionários, de todos os itens do acervo, segundo políticas estabelecidas pela Biblioteca Central, relativas a cada tipo de usuário.

- **Recepção aos calouros**

No início letivo, as bibliotecas recebem os alunos calouros, promovendo a integração, apresentando seus serviços e normas através do vídeo institucional; visita monitorada e treinamentos específicos.

- **Renovação e reserva on-line**

Os usuários do Sistema de Bibliotecas contam com a facilidade da renovação on-line de materiais.

- **Serviço de informação e documentação**

Proporciona aos usuários a extensão do nosso acervo através de intercâmbios mantidos com outras instituições:

- COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica) junto a BIREME e ao IBICT: Programa de Comutação Bibliográfica, permitindo a toda comunidade acadêmica e de pesquisa o acesso a documentos em todas as áreas do conhecimento, através de cópias de artigos de revistas técnico-científicas, teses e anais de congresso. Acesso através do site www.ibict.br

- SCAD (Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos): Serviço de comutação bibliográfica, integrado às fontes de informação da BVS, coordenado pela BIREME e operado em cooperação com as bibliotecas cooperantes das Redes Nacionais de Informação em Ciências da Saúde dos países da América Latina e Caribe. Tem como principal objetivo prover o acesso a documentos da área de ciências da saúde através do envio da cópia de documentos científicos e técnicos (artigos de revistas, capítulos de monografias, documentos não convencionais, etc) para usuários previamente registrados no SCAD.

- **Empréstimos entre bibliotecas**

O EEB (Empréstimo Entre Bibliotecas) entre o Sistema de Bibliotecas tem a finalidade facilitar e estimular a pesquisa do usuário, que podem consultar materiais disponíveis nos outros campi.

14.8 Indexação

A Biblioteca Jacinto Uchôa através da catalogação, objetiva padronizar as normas para descrição do material bibliográfico e não bibliográfico a ser incluído no acervo. A catalogação aplica-se aos livros, monografias, CD-ROM, gravação de som e gravação de vídeo. É utilizado o AACR2 – Código de Catalogação Anglo-Americano, o qual fixa normas para descrição de todos os elementos que identificam uma obra, visando sua posterior recuperação. O principal procedimento da catalogação consiste na análise da fonte principal de informação dos materiais para identificação de todos os elementos essenciais da obra. É importante ressaltar que é através da catalogação que se determinam as entradas, tais como: autor, título e assunto, além de outros dados descritivos da obra.

Quanto à classificação do acervo, é utilizada a tabela CDU – Classificação Decimal Universal, a qual consiste numa tabela hierárquica para determinação dos conteúdos dos documentos e a tabela Cutter para designação de autoria. A CDU objetiva representar através de um sistema de classificação alfanumérico (números, palavras e sinais) os conteúdos dos documentos que compõem o acervo; essa por sua vez é aplicada a todo material bibliográfico e não bibliográfico a ser classificado. A classificação visa a determinação dos assuntos de que trata o documento através dos números autorizados pela CDU e o principal procedimento consiste em fazer uma leitura técnica do material a ser classificado, para determinação do assunto principal.

O MARC – Registro de Catalogação Legível por Máquina – objetiva servir de formato padrão para intercâmbio de registros bibliográficos e catalográficos, possibilitando agilização dos processos técnicos, melhoria no atendimento ao usuário, recuperação da informação através de qualquer dado identificável do registro, entre outros.

- **Empréstimos**

O empréstimo domiciliar está disponível a todos os alunos, professores e funcionários da Universidade Tiradentes.

- **Alunos de graduação e funcionários, permitido o empréstimo de até:**

- 06 (seis) livros normais por 10 (dez) dias consecutivos;
- 02 (duas) fitas de vídeo por 02 (dois) dias consecutivos;
- 03 (três) CD-ROM por 03 (três) dias consecutivos;
- 02 (dois) DVD por 02 (dois) dias consecutivos;
- 03 (três) periódicos por empréstimo especial.

- **Alunos de pós-graduação, permitido o empréstimo de até:**

- 10 (dez) livros normais por 15 (quinze) dias consecutivos;
- 02 (duas) fitas por 02 (dois) dias consecutivos;
- 03 (três) CD-ROM por 03 (três) dias consecutivos;
- 02 (dois) DVD por 02 (dois) dias consecutivos.
- 03 (três) periódicos por empréstimo especial.

- **Professores, Alunos de Mestrado e Doutorado, permitido o empréstimo de até:**

- 10 (dez) livros normais por 20 (vinte) dias consecutivos;
- 03 (três) CD-ROM por 03 (três) dias consecutivos**;**
- 02 (duas) fitas de vídeo por 02 (dois) dias consecutivos;
- 02 (dois) DVD por 02 (dois) dias consecutivos.
- 03 (três) periódicos por empréstimo especial.

Não é permitido ao aluno (a) fazer uso da carteira institucional de terceiros, bem como os usuários não poderá o retirar, por empréstimo, dois exemplares da mesma obra.

- **Renovações**

O livro só poderá ser renovado se o mesmo não estiver reservado para outro usuário. As renovações poderão ser realizadas nas Bibliotecas pelos terminais de atendimento e consulta ou pela Internet na *home page* da Biblioteca.

- **Pesquisa Orientada**

A Biblioteca Jacinto Uchôa oferece aos usuários microcomputadores de consulta, os quais possibilitam verificar a existência do material bibliográfico através do título, autor ou

assunto. Existe ainda a pesquisa orientada através do bibliotecário de referência, o qual é responsável pelo auxílio aos usuários quanto à localização do material bibliográfico no acervo. Além dessa possibilidade, o usuário pode localizar a obra por área de interesse, acessando as estantes identificadas por codificação internacional.

- **Pesquisa via Internet:**

Através do Setor de Multimeios é permitido aos usuários da Biblioteca o acesso laboratórios de informática equipados com computadores modernos, através dos quais os usuários podem acessar os serviços do Sistema de Bibliotecas (utilizando seus dados de cadastro e senha), realizar pesquisas acadêmicas, digitar trabalhos etc.

A pesquisa via Internet, é realizada mediante apresentação da identidade institucional e cada usuário dispõe de 01 (uma) hora, exceto os alunos do EAD que dispõem de 1h40 (uma hora e quarenta minutos), visto que é um setor bastante solicitado, favorecendo aos usuários a facilidade de acesso às pesquisas. Existem funcionários e estagiários lotados no setor para orientar os alunos em relação ao acesso e utilização do referido serviço.

O acesso a Home Page da Biblioteca permite ao usuário realizar consultas, renovações, reservas, receber informações referentes às novas aquisições, data de devoluções de materiais emprestados, liberação de material reservado, etc.

- **Boletim Bibliográfico**

É um serviço oferecido pela Biblioteca de publicação bimestral, que objetiva manter informados os Coordenadores, Professores e a comunidade acadêmica sobre o material bibliográfico recentemente adquirido pela Biblioteca e que foram incorporados ao acervo.

- **Levantamento Bibliográfico**

Consiste na verificação do material bibliográfico existente na Biblioteca, objetivando informar aos Coordenadores de Curso a quantidade de títulos e exemplares que compõem o acervo da Biblioteca.

- **Sumários Correntes**

Consiste no envio de sumários correntes para Coordenadores de Cursos, objetivando informá-los sobre os mais recentes artigos de cada revista, estes, selecionados de acordo com os cursos existentes na Universidade.

- **Treinamento de Usuários**

Treinamento direcionado aos alunos de 1º período, de todos os cursos de graduação com a finalidade de orientar o usuário quanto à utilização dos recursos informacionais e serviços disponibilizados pelas Bibliotecas, como: empréstimos, reservas, renovações, utilização das bases de dados do COMUT, BIREME e EBSCO, dentre outros.

14.9 Apoio na Elaboração de Trabalhos Acadêmicos

A Universidade Tiradentes dispõe de manuais elaborados com o objetivo de orientar a organização dos trabalhos acadêmicos:

- **Manual de Estágio:** manual desenvolvido por um grupo de professores da Unit, os quais contém informações referentes à elaboração de relatórios de estágio, visando orientar o leitor quanto à estrutura dos trabalhos tanto em relação ao tamanho da folha, fonte, citações e rodapé, tabelas, quanto à apresentação dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.
- **Manual de Monografia:** manual desenvolvido por um grupo de professores da UNIT, que visa organizar e padronizar a elaboração de monografias dos alunos desta instituição. Esses manuais encontram-se disponíveis nas Bibliotecas da Universidade, e servem de bibliografia básica para as disciplinas de estágio dos cursos, através dos quais os professores podem orientar os alunos quanto à elaboração de trabalhos acadêmicos de uma forma padronizada para todos os cursos.

Os Bibliotecários de Referência também prestam serviços de orientação aos usuários especialmente quanto à elaboração de referências bibliográficas e fichas catalográficas. Além dos referidos instrumentos, mencionados acima para normatização, as bibliotecas da Universidade dispõem de um conjunto de normas atualizadas da ABNT que servem de subsídios para elaboração dos trabalhos acadêmicos.

15. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

15.1 Espaço Físico dos Laboratórios

Os laboratórios específicos utilizados pelo curso de Redes de Computadores estão disponíveis para as disciplinas do curso que envolve atividades práticas, de acordo com a programação realizada pelo professor. Todos os laboratórios estão equipados adequadamente no que diz respeito ao quantitativo de equipamentos e encontra-se adequados às exigências de proporcionalidade em se tratando de espaços físicos, existem numa quantidade de 04 unidades. Os laboratórios medem 63 m^2 de área física, apresentam boa iluminação natural e artificial com perfeito sistemas de refrigeração. Possuem acesso à internet e os recursos adequados para as atividades desenvolvidas nas unidades. A manutenção dos ambientes é feita de forma sistemática, proporcionando aos seus usuários as condições de conforto e bem estar.

A Universidade Tiradentes possui uma Central de Laboratórios disponível a todos com horário de funcionamento das 07h da manhã até as 22:15 de segunda feira a sexta feira e aos sábados das 07h às 17h para atendimento e suporte aos equipamentos e alunos.

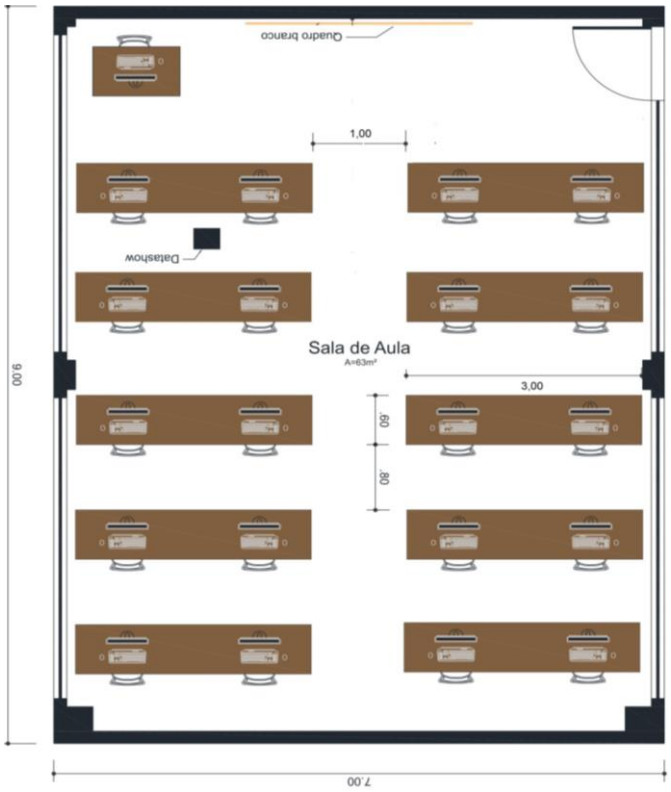
Os laboratórios são atualizados e atendem de modo excelente às disciplinas que compõem a área de formação tecnológica definida para o curso, como a seguir:

Estrutura dos Laboratórios de Redes de Computadores

Para atender a demanda dos cursos que utilizam recursos computacionais, os laboratórios informática que atende o curso de Rede de Computadores possuem uma estrutura específica completa para atender as demandas do curso e está preparada com *softwares* básicos e específicos com acesso a internet para auxiliar os professores e alunos em suas aulas e pesquisas acadêmicas.

Todos os 03 laboratórios de informática possuem uma área de 63m^2 onde são distribuídas 6 (seis) ou 10 (dez) bancadas com 30 (trinta) ou 40 (quarenta) cadeiras, e com 15 (quinze) ou 20 (vinte) computadores configurados dependendo da sua utilização e necessidade, mais 01(um) computador para utilização do professor com 01 (um) projetor multimídia instalado.

Layout dos Laboratórios de Informática



Quantitativo de computadores

Local	Laboratório	Quantidade	Configuração dos Computadores
Bloco A	*Lab11(sala 30)*	17	**Configurações dos PCs (Windows)** Processador Core I3 3.1 GHz 4 GB de RAM (2 Slots) HD 1TB SATA Monitor LCD 20'' Teclado USB Mouse Óptico USB
Bloco A	*Lab12 (sala 35)*	16	**Configurações dos PCs (Windows)** Processador Core I3 3.1 GHz 4 GB de RAM (2 Slots) HD 1TB SATA

			Monitor LCD 20’’ Teclado USB Mouse Óptico USB
Bloco A	*Lab14 (sala 37)*	31	**Configurações dos PCs (Windows)** Processador Core I3 3.1 GHz 4 GB de RAM (2 Slots) HD 1TB SATA Monitor LCD 20’’ Teclado USB Mouse Óptico USB

Equipamentos do Laboratório sala 30 localizado no bloco A

Item	Curso	Material	Tipo	Quantidade
01	Redes	Alicate de Corte Diagonal	Ferramenta	04
02	Redes	Alicate de Bico Reto	Ferramenta	04
03	Redes	Alicate Universal	Ferramenta	04
04	Redes	Multímetro Digital	Equipamento	03
05	Redes	Álicate de Amperímetro	Equipamento	04
06	Redes	Circuitos Integrados	Componente	40
07	Redes	Fio 4mm	Componente	100
08	Redes	Fio 2,5 mm	Componente	100
09	Redes	fio 1,5 mm	Componente	100
10	Redes	Tomadas tripolar externa	Componente	10
11	Redes	Interruptor simples externo	Componente	10
12	Redes	Disjuntores monofásicos	Componente	11
13	Redes	Disjuntores bifásicos	Componente	07
14	Redes	Quadro de Distribuição	Componente	04
15	Redes	Kit com Jogos de Chaves	Equipamento	03
16	Redes	Receptáculo para lâmpada	Componente	08
17	Redes	haste de aterramento	Componente	04
18	Redes	chave teste	Equipamento	04
19	Redes	Lâmpada eletrônica	Componente	10
20	Redes	Fita isolante 3m	Componente	10
21	Redes	Solda	Componente	10
22	Redes	rack de porta de vidro 24U Fayser	Equipamento	01
23	Redes	Punch Down	Componente	01

Equipamentos do Laboratório sala 35 localizado no bloco A

Item	Curso	Material	Tipo	Quantidade
01	Redes	NanoStation M5 - 5,8 Ghz c/ Antena Interna de 16 dBi c/ Fonte POE.	Equipamento	04
02	Redes	MicroScanner² Cable Verifier	Equipamento	01
03	Redes	VisiFault™ Visual Fault Locator - Cable Continuity Tester	Equipamento	01
04	Redes	Switch 24 portas HP ou Cisco	Equipamento	04
05	Redes	Switch 24 portas HP ou Cisco	Equipamento	04
06	Redes	AirCheck™ Wi-Fi Tester	Equipamento	01
07	Redes	Punches	Equipamento	05
08	Redes	Alicates	Equipamento	09
09	Redes	Desencapadores	Equipamento	13

Equipamentos do Laboratório sala 37 localizado no bloco A

Item	Curso	Material	Tipo	Quantidade
01	Redes	rack Aberto 24U	Equipamento	01
02	Redes	rack Aberto 20U	Equipamento	01
03	Redes	Conector RJ45 blindado	Equipamento	02
04	Redes	Cabo UTTP CAT 5e	Equipamento	01
05	Redes	Cabo UTTP CAT 6	Equipamento	01
06	Redes	Conector RJ45 sem blindagem	Equipamento	76
07	Redes	Patch CAT6	Equipamento	01
08	Redes	Antenas Gradeadas de 2.4Ghz	Equipamento	01
09	Redes	Switch Core Builder 900	Equipamento	01
10	Redes	Switch Core Builder 350	Equipamento	01
11	Redes	Atenas prato de 5.8Ghz	Equipamento	02
12	Redes	Armários em aço para guardar equipamentos	Mobiliário	01
13	Redes	Armários em madeira para guardar equipamentos	Mobiliário	01

Espaço Físico

Campus Farolândia		Quantidade	Softwares	Nome
Bib. Central	Multimeios	41	B1	C2BlBxxx
	Mini-shopping	3+9 PcExp	B1	
Bloco A	Lab1(sala 29)	16	B4+S2+S6+M +E	C2A29xxx
Bloco A	Lab2 Sistemas (sala 30)	11	B3+S5	C2A30xxx
Bloco A	Lab3(sala 31)	21	B4+M	C2A31xxx
Bloco A	Lab4 (sala 32)	16	B4+M	C2A32xxx

Bloco A	Lab5 (sala33)	16	B4+S6+M	C2A33xxx
Bloco A	Lab6 (sala 34)	16	B4+S1+M	C2A34xxx
Bloco A	Lab7 Redes (sala 35)	16	B2	C2A35xxx
Bloco A	Lab8 Banco (sala 36)	11	B4+M	C2A36xxx
Bloco A	Lab9 Hardware (sala 37)	1		
Bloco A	Lab10(sala 38)	21	B3+S1+S4+M	C2A38xxx
Bloco A	Lab11(sala 39)	21	B3+M	C2A39xxx
Bloco A	Lab12(sala 40)	16	B2+M	C2A40xxx
Bloco A	Lab13(sala 48)	15	B2	C2A48xxx
Bloco A	Lab14 Admin (sala53/54)	5	B2	C2A53xxx
Bloco A	PCTV1 (sala 21)	1	B1	C2A21001
Bloco A	PCTV2 (sala 22)	1	B1	C2A22001
Bloco A	PCTV3 (sala 23)	1	B1	C2A23001
Bloco A	PCTV4 (sala 24)	1	B1	C2A24001
Bloco A	PCTV5 (sala 47)	1	B1	C2A47001
Bloco A	PCTV6 Admin (sala 50)	1	B1	C2A50001
Bloco B	Matemática (sala 28)	8	B1	C2B28xxx
Bloco E	MorfoFuncional (sala 34)	16	B1	C2E34xxx
CCS	Lab1 (Editoração)	21	B1+S3:1,2,4+M	C2S01xxx
CCS	Lab2 (Redação)	21	B1+S3: 2,4+M	C2S02xxx
CCS	Lab3 (Criação)	21	B1+S3:1,3,4+M	C2S03xxx
CCS	Lab4 (Fotografia)	6	B1+S3:1	C2S04xxx
		Total: 337		

A Unit possui ainda: Política de Utilização e Manutenção dos Laboratórios; Normas e Procedimentos dos Laboratórios de Informática; Regulamento de Utilização e Manutenção de Recursos Audiovisuais.

16. CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

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

O curso de Redes de Computadores, conta com o apoio de uma equipe terceirizada de pessoal de limpeza regular dos banheiros, salas e área de circulação. O prédio

passa por vistoria, a cada semestre e são realizados consertos, pinturas e reparos, sempre que se faz necessário. Todos os laboratórios possuem normas especificas de funcionamento.

16.1 Manutenção e Conservação dos Equipamentos

A Política de Expansão da Universidade rege compra de equipamentos. Os novos laboratórios são implementados de acordo com a demanda dos diferentes cursos e a manutenção dos equipamentos se realiza por meio de licitação de preços dos serviços.

Os laboratórios do curso de Redes de Computadores, recebem manutenção periódica e seus equipamentos de som e informática são regularmente vistoriados pelo Complexo de Comunicação Social e o Departamento de Tecnologia e Informática, setores da Unit responsáveis pela conservação e controle destes equipamentos.

REFERÊNCIAS

BRASIL**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. **Instrumento de Avaliação de Cursos de graduação presencial e a distância**. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, Brasília, 2015.

Conselho Nacional de Educação (Brasil). Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES nº 195/2003 **– Cursos Superiores de Graduação em Design** . Ministério da Educação, Brasília 2003**.**

Conselho Nacional de Educação (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 5, de 8 de março de 2004 .**Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de graduação em Design, Brasília, 2004.

IBGE. **Censo Demográfico 2010 - Resultados gerais da amostra**. Disponível em: **http://www.ibge.gov.br**. Acesso em: 20 out. 2011.

MENDONÇA, Jouberto Uchôa de (Org.) UNIVERSIDADE TIRADENTES. **Caminhos da Capital:** 150 motivos para viver as ruas de Aracaju. Aracaju, SE: UNIT, 2007. 265 p.

UNIVERSIDADE TIRADENTES; MENDONÇA, Jouberto Uchôa de; SILVA, Maria Lúcia Marques Cruz e. **Sergipe panorâmico: geográfico, político, histórico, econômico, cultural e social**. Aracaju, SE: UNIT, 2009. 639 p.

UNIVERSIDADE TIRADENTES. **Projeto Pedagógico Institucional: declaração de uma identidade:** Universidade Tiradentes. Aracaju, SE: UNIT, 2005. 27 p.