

**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI
CAMPUS PROF. ANTONIO GIOVANNE ALVES DE SOUSA**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO**

Piripiri (PI), Agosto de 2022.

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI

Governador do Estado

Maria Regina Sousa

Reitor

Evandro Alberto de Sousa

Vice-Reitora

Jesus Antonio Carvalho Abreu

Pró-Reitora de Ensino e Graduação – PREG

Paulo Henrique da Costa Pinheiro

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação – PROP

Raurys Alencar de Oliveira

Pró-Reitora de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários – PREX

Ivoneide Pereira de Alencar

Pró-Reitor de Administração e Finanças – PRAD

Fábia de Kássia Mendes Viana Buenos Aires

Pró-Reitor de Planejamento e Finanças – PROPLAN

Lucídio Beserra Primo

CAMPUS PROF. ANTONIO GIOVANNE ALVES DE SOUSA

Diretor(a)

Mike Melo do Vale

Coordenador(a) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Alcemir Rodrigues Santos

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:

Alcemir Rodrigues Santos

Cornélia Janayna Pereira Passarinho

Fábbio Anderson Silva Borges

Harilton da Silva Araújo

José Vigno de Moura Sousa

COLABORAÇÃO

Professores Efetivos do Curso

Alcemir Rodrigues Santos

Cornélia Janayna Pereira Passarinho

Fábbio Anderson Silva Borges

Harilton da Silva Araújo

José Vigno de Moura Sousa

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
CAPÍTULO I - DA INSTITUIÇÃO.....	4
1. APRESENTAÇÃO	4
2. CONTEXTO DE INSERÇÃO DA UESPI.....	6
3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	8
CAPÍTULO II - DO CURSO.....	9
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	9
2. JUSTIFICATIVA PARA O CURSO.....	10
3. OBJETIVOS DO CURSO	17
4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	19
5. ESTRUTURA CURRICULAR	21
6. CONTEÚDOS CURRICULARES	22
7. METODOLOGIA	82
8. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	86
9. POLÍTICA DE APOIO AO DISCENTE.....	92
10. CORPO DOCENTE E PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	95
11. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO.....	97
12. ESTRUTURA DA UESPI PARA A OFERTA DE CURSO	99
13. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO	100
14. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	101
15. POLÍTICA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....	101
16. AVALIAÇÃO.....	102
17. ANEXOS.....	106
ANEXO A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.....	108
ANEXO B - REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	114
APÊNDICE A - REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO	118
APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO	122
APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE TCC	123
APÊNDICE D – ATA DE APRESENTAÇÃO DE TCC	124

APRESENTAÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação oferecido no campus Professor Antônio Giovanne Alves de Sousa da Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Serão apresentados dados de caracterização da instituição de ensino superior, bem como do curso em questão deste projeto.

No tocante à instituição, o primeiro capítulo apresenta detalhes da (i) infraestrutura da universidade, (ii) o contexto de inserção desta no contexto da educação do estado do Piauí e (iii) o histórico da instituição. Quanto ao curso, o segundo capítulo apresenta a identificação do curso, os objetivos do curso, matriz curricular e todas as ementas incluídas nela.

CAPÍTULO I - DA INSTITUIÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

O Campus Professor Antônio Giovanne Alves de Sousa da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), foi autorizado pela Lei No 5.500/2005, datado de 11 de outubro de 2005, para a oferta de cursos de graduação e pós-graduação. O Campus funciona no Município de Piripiri, tendo como pólos integrados os núcleos que funcionam nas cidades de Esperantina, Luzilândia, Pedro II e Piracuruca.

A IES apresenta uma forte identidade regional, atendendo a uma demanda de formação de profissionais de nível superior com reconhecida competência. A UESPI assume o compromisso com o desenvolvimento científico, econômico, profissional, social e cultural da região onde se insere, o que é ratificado em suas iniciativas de ensino, pesquisa e extensão. Oferece atualmente 03 (três) modalidades de ensino: Regular, o NEAD (Núcleo de Ensino à Distância) e o Parfor (Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica). O ensino regular conta com 07 (sete) cursos de graduação, dentre os quais, 05 (cinco) constituem cursos de licenciatura e 02 (dois) são bacharelados. As graduações na primeira instância são as que se seguem: Licenciatura Plena em Letras-Português, Licenciatura Plena em Letras-Inglês, Licenciatura Plena em Pedagogia, Licenciatura Plena em Química, Licenciatura Plena em Física; e no grupo do Bacharelado encontram-se os cursos de Ciência da Computação e Direito. Na modalidade à Distância, a UESPI-Piripiri oferece os cursos de Bacharelado em Administração Pública, Licenciatura Plena em Pedagogia, Licenciatura Plena em Letras-Inglês, Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura Plena em Filosofia e Licenciatura Plena em Letras-Espanhol. No quadro do Parfor, são oferecidos os cursos de Licenciatura Plena em Pedagogia, o de Licenciatura Plena em Educação Física e o de Licenciatura Plena em Ciência da Computação.

No âmbito da Pós-Graduação, há 03 (três) cursos Lato Sensu: Especialização em Docência do Ensino Superior, Especialização em Gestão Pública e Especialização de Gestão em Saúde; os dois últimos oferecidos pelo NEAD.

Além do ensino, o Campus desenvolve Programas como PIBID, PIBEU, PIBIC, PIBITI, Monitoria, e outros; no campo social, tem-se auxílio alimentação, auxílio moradia e

auxílio trabalho; contribuindo, com isso, para a permanência do discente na universidade e desenvolvimento profissional, intelectual e sociocultural dos estudantes.

Para viabilizar seu projeto Institucional, a UESPI-Piripiri pauta-se nos princípios básicos que se constituem nas referências para o desenvolvimento de um projeto baseado no fortalecimento das relações de respeito às diferenças e no compromisso Institucional de democratização do saber, elementos fundamentais para a construção da cidadania.

A UESPI-Piripiri está integrada à comunidade para detectar a necessidade de ampliação da oferta de cursos, através da realização de programas e projetos de ensino, pesquisa e extensão, que ofereçam oportunidades de desenvolvimento socioeconômico, artístico, cultural, científico e tecnológico para a região. Nessa perspectiva, a IES aqui em foco estabelece parcerias com outras Instituições, fortalecendo o compromisso de apoio ao desenvolvimento e socialização do saber.

A missão do Campus Piripiri atende ao compromisso da UESPI de “Atuar na área de ensino, pesquisa e extensão, formando profissionais aptos a integrarem o setor produtivo, contribuindo para o desenvolvimento sócio econômico, humanitário e cultural da região”.

Para tornar essa missão realizável, o Campus investe na formação de profissionais competentes, éticos e comprometidos com as demandas sociais regionais. Esses profissionais são capazes de se inserirem na comunidade, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população do Médio Parnaíba.

Na definição de seus princípios e objetivos, a UESPI-Piripiri levou em consideração o cenário onde se insere, observando as transformações ocasionadas pelo desenvolvimento local, bem como as demandas educacionais resultantes desse momento. Para responder devidamente às novas exigências de qualificação profissional impostas pelo modelo econômico vigente, o Campus da UESPI em Piripiri tem seguintes objetivos:

- estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- formar profissionais nas diferentes áreas de conhecimentos, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e à criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de socialização do conhecimento;
- suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa tecnológica geradas na instituição.

2. CONTEXTO DE INSERÇÃO DA UESPI

O Campus Professor Giovanne Alves de Sousa da Universidade Estadual do Piauí, está situado na Cidade de Piripiri, distando a 157 Km ao Norte da Capital Teresina. Em termos demográficos, estima-se que a população de Piripiri de 2018 seria de 63.694 habitantes, distribuída em 43,89 habitantes por quilômetros quadrados (IBGE, 2010). Piripiri está localizado na microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, tendo como limites os municípios de Batalha e Brasileira, ao Norte; ao Sul a cidade de Capitão de Campos e Pedro II; a Oeste, Barras, Boa Hora, Batalha e Capitão de Campos; e, a Leste, Domingos Mourão, Pedro II e Lagoa de São Francisco. Possui como coordenadas geográficas 04º16'24'' de latitude sul e 41º46'37'' de longitude oeste de Greenwich.

Piripiri juntamente com as cidades de Esperantina, Lagoa de São Francisco, Pedro II e Piracuruca compreende a mesorregião Norte, classificada como Território dos Cocais, que foi assim denominado por está constituído, em sua grande parte, por mata de cocais – formada por ricas espécies de palmeiras (de cocos), como babaçu, carnaúba e buriti, configurando-se como zona de transição entre a floresta amazônica, a caatinga e o cerrado.

As condições climáticas do município de Piripiri (com altitude da sede a 60m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 26oC e máximas de 38oC, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 mm a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. O trimestre mais úmido é o formado pelos meses de fevereiro, março e abril. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986). Os solos no município estão representados por vários tipos (CPRM, 1973; Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí, 1986 e Projeto Radam, 1973). Grupamento indiscriminado de planossolos eutróficos, solódicos e não solódicos, fraco a moderado, textura média, fase pedregosa e não pedregosa, com caatinga hipoxerófila associada. Os solos hidromórficos, gleizados. Os solos aluviais, álicos, distróficos e eutróficos, de textura indiscriminada e transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio e floresta ciliar de carnaúba/caatinga de várzea. Os solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado e/ou carrasco. As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 250 metros.

Localizada cerca de 7,5 Km do Rio Caldeirão, tendo suas águas represadas no Açude Caldeirão, fonte de abastecimento da cidade. O município de Piripiri situa-se em uma região com forte vocação para o comércio, para o ecoturismo e para indústria de confecções. A atividade agrícola praticada no município está baseada na produção sazonal de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca e milho e sua pecuária pauta-se predominantemente na criação de galináceos, caprinos e suínos (Censo IBGE 2012). Possui os seguintes atrativos turísticos abertos à visitação: O Açude Caldeirão – constituído por aproximados 54.600.000 metros cúbicos de água. O açude é utilizado como fonte de lazer possuindo vários setores para banho, bares e restaurantes; também opera como importante represa de tratamento e abastecimento de

água para a cidade. Além do mais, funciona como criatório de peixes, camarões e alevinos, contribuindo significativamente para o aumento das atividades de pesca e piscicultura na região. Cita-se também como atrativo turístico o Museu Perypery – contendo peças que registram a história do município; o Parque Municipal Cachoeira da Conceição – com 28 hectares de floresta nativa e uma piscina natural; a Igreja Matriz de Nossa Senhora dos Remédios – construída pelos franciscanos em 1950 com base na Catedral alemã St. Paulus, para onde convergem as festividades da padroeira da cidade; o Memorial Expedito Resende – erguido em 1985 e mantido pelo Governo do Estado, possuindo peças em exposição do Embaixador Expedito Resende, um auditório com capacidade para 200 pessoas e uma biblioteca com cerca de 2 mil obras; a Praça de Eventos Arimatéa Sousa – situada onde antes funcionava a antiga Estação Ferroviária da Cidade; o Parque Nacional Sete Cidades – formações rochosas esculpidas pela natureza lembrando figuras de animais, símbolos e figuras humanas e contendo inscrições rupestres de civilizações antigas que residiam na região; a Biblioteca Municipal Casa das Letras – localizada onde antes operava a antiga Usina de Energia; a Cachoeira do Bota-Fora – também conhecida como Cachoeira Grande e usada como fonte de lazer para banhistas e visitantes; o Açude Anajás – local utilizado para pesca devido à grande quantidade de peixes; a Praça da Bandeira – situada em frente à Igreja Matriz e ponto de encontro, lazer e de atividades socioculturais da cidade; e o Santuário de Nossa Senhora dos Remédios – localizado no Morro da Saudade, sendo um espaço de visitação e peregrinação.

O município de Piripiri foi fundado em 1844 pelo padre Francisco Domingos de Freitas, obtendo pela Resolução No 698 a condição de Distrito em 16 de agosto de 1870 com o nome de Vila Nossa Senhora dos Remédios, como parte integrante das Cidade de Piracuruca, Campo Maior e Pedro II; das quais fora desmembrado quatro anos depois pela Resolução Provincial No 849, em 16 de junho de 1874. No entanto, só foi elevada à condição de cidade em 04 de julho de 1910, pela Lei Estadual No 570, obtendo a atual denominação “Piripiri” ou “Periperi”. Piripiri constitui-se um pólo estratégico de educação superior para os municípios que compõe o Território de Desenvolvimento dos Cocais, sendo que muitos estudantes se deslocam diariamente todos os anos de diferentes cidades da região até Piripiri em busca de uma formação acadêmica em nível superior, pois a cidade possui atualmente quatro instituições nessa modalidade de ensino: UESPI (estadual), CHRISFAPI (particular), UNOPAR (particular) e o IFPI (federal). Sua influência também se estende ao Ceará, visto que também atende a demandas vindas de cidades próximas como Tianguá, Ubajara e São Benedito. O levantamento do último Censo da Educação Superior mostrou que as Instituições de Ensino Superior de Piripiri ofertam cerca de 762 vagas todos os anos; número esse acompanhado pela taxa aproximada de 756 alunos matriculados, conforme INEP 2012. No entanto, o município ainda apresenta um número aproximado de 42.672 pessoas sem curso superior, conforme IBGE 2010.

A recomendação do Plano Nacional de Educação (PNE, 2001, p.67) era de prover, até o final da década, a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% da faixa etária de 18 a 24 anos. Vê-se, portanto, que o município está muito abaixo da meta estabelecida pelo PNE. Diante dessa realidade, a UESPI em Piripiri contribui para criar oportunidade de estudo e qualificação para essa parcela da população que possui uma carência de vagas no ensino superior local; implicando no desenvolvimento socioeconômico e cultural da região.

3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Campus da Universidade Estadual do Piauí, em Piripiri, denominado Campus Professor Antonio Giovanne Alves de Sousa, foi inaugurado em 1993, onde antes funcionava uma escola de Ensino Fundamental - Unidade Escolar Professor Anderson Alves Ferreira, pertencente à 3ª Gerência Regional de Educação. Originalmente, o prédio abrigou o Hospital Chagas Rodrigues, até 1962. A institucionalização do Campus deu-se através da Lei No 5.500/2005 de 11/10/2005 e hoje oferece à população local e circunvizinhança cursos na modalidade presencial (regular), presencial/especial (Parfor) e à distância (NEAD). Desde sua fundação, em 1993, o Campus funciona no mesmo local, tendo sido regularizada a doação do terreno no ano de 2006 pela Prefeitura Municipal de Piripiri à UESPI.

Funcionando inicialmente como “Núcleo”, passou ao status de Campus em 1997, com dois regimes de cursos ofertados: o Regular e o Especial. O referido Campus foi instituído com o objetivo de oferecer à comunidade em geral uma formação acadêmica de qualidade, com o olhar voltado para o real desenvolvimento intelectual e social dos acadêmicos, que posteriormente prestarão serviços à mesma comunidade.

Institucionalizado pela Lei No 5.500/2005, a UESPI em Piripiri opera com os seguintes cursos:

Tabela 1. Autorização dos cursos do campus.

	CURSOS RECONHECIDOS	RECONHECIMENTO/AUTORIZAÇÃO
1	Licenciatura Plena em Letras-Português	Decreto Federal Nº 91.851 de 30/10/1985
2	Licenciatura Plena em Letras-Inglês	Decreto Federal Nº 91.851 de 30/10/1985
3	Licenciatura Plena em Pedagogia	Decreto Federal Nº 91.851 de 30/10/1985
4	Licenciatura Plena em Química	Decreto Federal Nº 91.851 de 30/10/1985 Resolução CONSUL 007/2011 Teresina 23/09/2011
5	Licenciatura Plena em Física	Decreto Federal Nº 91.851 de 30/10/1985
6	Bacharelado em Direito	Decreto Federal Nº 13.039 de 14/04/2008
7	Bacharelado em Ciência da Computação	Decreto Federal Nº 11.828 de 29/07/2005

A Instituição oferta, ainda, os seguintes cursos de Pós-Graduação Lato Sensu próprios:

- Especialização em Docência do Ensino Superior;
- Especialização em Gestão Pública;
- Especialização em Gestão em Saúde.

Deve-se destacar que o Campus de Piripiri encontra-se organizado institucionalmente, conforme preceitua o Estatuto e Regimento Geral da UESPI, com seus dois órgãos deliberativos em funcionamento: Conselho Universitário e Colegiados de Cursos, os quais são formados

pelos segmentos docentes, discentes e técnico-administrativo, que se reúnem bimestralmente para discutir e deliberar os assuntos de natureza administrativa e acadêmica.

Quanto à estrutura física, o Campus possui uma área de 40.523m² (quarenta mil, quinhentos e vinte e três metros quadrados) própria. O prédio está dividido em 03 blocos, possuindo 14 (quatorze) salas de aula, uma sala de estudo, uma sala do Núcleo de Prática Jurídica, uma sala destinada às coordenações dos períodos regular e especial, 01 Laboratório de Física, 01 Laboratório de Química, 02 Laboratórios de Informática, 01 sala de servidor, 01 sala de web conferência, 01 biblioteca; 7 (seis) banheiros (03 masculinos, 03 femininos e 01 para cadeirantes), uma cantina, um depósito e 02 box para xérox, uma diretoria e uma secretaria, um controle acadêmico. O Campus conta hoje com um corpo docente formado por 22 professores efetivos e 18 temporários, constituídos de doutores, mestres e especialistas. Os professores que ministram aulas nos cursos do regime regular são selecionados por meio de Processo Seletivo Simplificado (no caso dos substitutos/temporários), conforme edital lançado semestralmente, ou por meio de Concurso Público, de provas e títulos, destinados à contratação dos efetivos.

Existe, ainda, um quadro de servidores técnicos composto de 07 efetivos (apoio administrativo), 2 prestadores de serviços (um digitador e uma secretária de controle acadêmico), 06 zeladoras, 04 porteiros e 01 jardineiro. Os técnicos efetivos estão distribuídos nas seguintes funções: 02 coordenadores da biblioteca (01 interino e outro, adjunto); 01 coordenador dos bolsistas nas modalidades ensino, pesquisa e extensão; 01 coordenador geral do controle acadêmico; 01 assessor da Direção, 01 responsável pela infraestrutura do campus, limpeza e jardinagem e 01 coordenador de recursos humanos. A equipe de coordenadores é formada por apenas 7 professores efetivos, 6 deles em Regime de Dedicção Exclusiva e 01 em Regime Integral de 40 horas.

CAPÍTULO II - DO CURSO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação

Bacharelado em Ciência da Computação

1.2. Área

Segundo o CNPq, a Grande Área do curso são as "Ciências Exatas e da Terra" (código 1.00.00.00-3), enquanto a área é Ciência da Computação (código 1.03.00.00-7).

1.3. Situação jurídico-institucional

A UESPI está credenciada junto ao Ministério da Educação – através do Ato Regulatório por meio da Lei Estadual no 4230 de 01/08/1988 e oferece Ensino de Graduação e Pós-Graduação.

1.4. Regime acadêmico

1.4.1. Regime de oferta e matrícula curricular

Regime seriado semestral

1.4.2. Total de vagas

50 vagas anuais (até duas turmas por ano, turno MANHÃ/TARDE e/ou NOITE)

1.4.3. Carga horária total para integralização

3210 horas

1.4.4. Tempo para integralização

MÍNIMO: 08 semestres

MÁXIMO: 12 semestres

1.4.5. Turnos de oferecimento

MANHÃ/TARDE ou NOITE

1.4.6. Quantidade de alunos por turma

25 alunos por turma

1.4.7. Requisitos de Acesso

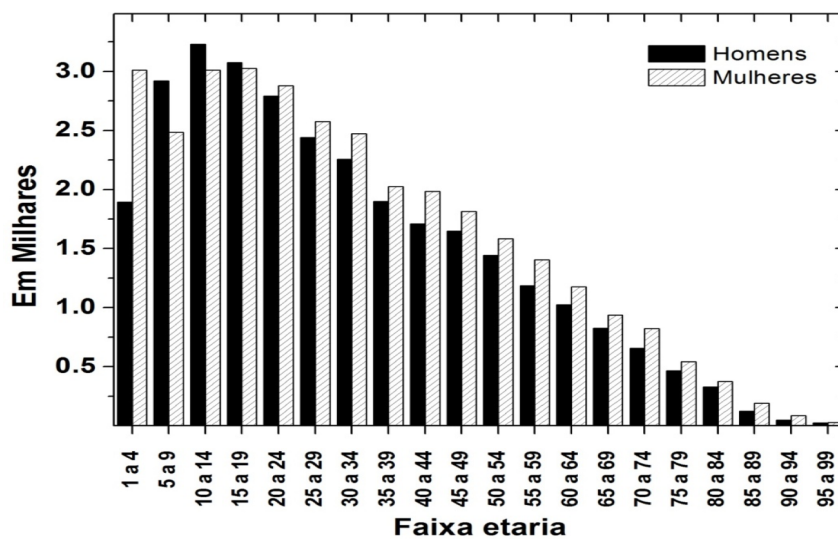
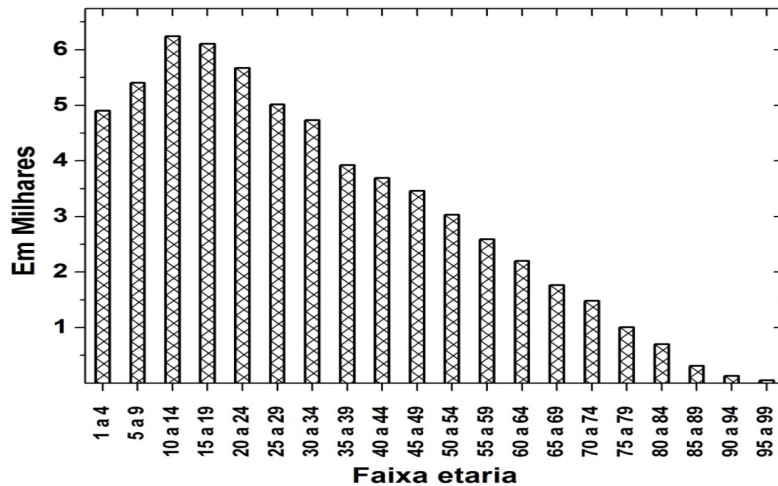
Conclusão do Ensino Médio; Aprovação e classificação no SISU, em conformidade com o Regimento Geral e com os editais da IES. Pode, ainda, ocorrer ingresso como portador de diploma de nível superior ou através de transferência facultativa de outra IES, de acordo com o Regimento Geral da UESPI.

1.4.8. Normatização

Resolução CONSUN 007/2011, TERESINA em 23 de Setembro de 2011.

2. JUSTIFICATIVA PARA O CURSO

De acordo com os dados do IBGE (2010), a cidade de Piripiri é caracterizada por ter uma população jovem na qual as pessoas com até 19 anos de idade ainda constituem a faixa mais numerosa da população; vindo em seguida a faixa etária entre 20 a 39 anos, sendo nesta o número de mulheres superior ao número de homens. Esses dados podem ser mais bem observados nas Figura abaixo que retratam os aspectos populacionais do município divulgada pelo Censo Demográfico.



A análise dos dados possibilita identificar que o município de Piripiri, por apresentar uma população jovem, deve fazer fortes investimentos na área da educação e na saúde para garantir um bom crescimento e desenvolvimento na área econômica, social e profissional; contribuindo assim de forma direta nos indicadores de desenvolvimento nacional. A implantação de novos cursos e oferta de novas vagas em universidades públicas e privadas faz parte destes investimentos na área educacional contribuindo para a inclusão dos jovens na educação superior.

Os índices socioeconômicos do município e cidades circunvizinhas expressos pela fundação CEPRO identificam que a Cidade de Piripiri tem IDH, PIB per capita e população visivelmente superior que as outras cidades da região. Contudo, esses índices ainda refletem uma realidade de forte exclusão social. Isso pode ser melhor verificado na Tabela 2.

Tabela 2: Índices socioeconômicos do município de Piripiri e cidades vizinhas.

Município	População	Pop. Urbana	IDH	IES	PIB p. Capta (R\$)

Brasileira	7.961	3.478	0,581	0,334	2.245,21
Pedro II	37.500	22.671	0,605	0,321	2.342,16
Piracuruca	27.548	19.242	0,609	0,344	3.106,19
Piripiri	61.834	44.539	0,635	0,372	5.128,25
Esperantina	37.765	23.156	0,591	0,337	2.855,46
Luzilândia	24.711	13.252	0,564	0,324	2.684,67
Capitão de Campos	10.956	6.347	0,583	0,328	_____
Boa Hora	6.299	1.524	0,575	0,320	_____
Batalha	25.786	9.619	0,553	0,311	2.387,61
Domingos Mourão	4.264	958	0,546	0,287	3.471,19
Lagoa de São Francisco	6.422	2.092	0,537	0,296	2.065,37
Barras	44.850	22.126	0,581	0,321	2.698,29

Fonte: Fundação Cepro, 2010, IDH – PNUD 2000, IBGE 2010, Índice de Exclusão Social 2003

A cidade de Piripiri é um pólo promissor de crescente desenvolvimento regional. Sua potencialidade está nos setores de agricultura, turismo, pecuária e indústria. Na atividade agrícola, destaca-se o cultivo e a produção de arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, melancia, milho, banana, castanha de caju, coco-da-baía, laranja e manga; produtos esses provenientes, em sua maioria, da agricultura familiar. O potencial turístico da cidade encontra-se em suas belezas naturais – como fauna, flora, a presença de piscinas naturais, cachoeiras e pequenas quedas d’água – e formações rochosas que contêm inscrições de civilizações humanas antigas; atraindo, com isso, visitantes e pesquisadores de todo o país. Na pecuária, há a predominância da criação de aves, suínos e caprinos, seguidos, em uma esfera quantitativa inferior, das criações de asininos, bovinos, bubalinos, equinos, muares e ovinos. No âmbito industrial, a cidade é bastante conhecida por ser um dos maiores pólos econômicos da indústria de confecção e tecidos, tendo um faturamento bruto anual de aproximadamente R\$ 22.000.000,00 (vinte e dois milhões); gerando, com isso, empregos e aquecendo o comércio local, situando-se entre as cidades que mais cresce no Piauí. Tais potenciais carecem de estudos contínuos, tornando-se assim objeto de investigação da IES local de forma a melhor aproveitar

os recursos naturais, proporcionando uma economia sustentável. Necessário é então recorrer a métodos científicos e tecnológicos apropriados e coerentes à realidade local.

2.1. Contextualização do Curso

A qualidade de vida de uma sociedade está relacionada ao seu nível de formação educacional. Um baixo nível de formação denota uma sociedade alheia às transformações; enquanto que para o oposto, a sociedade participa dos processos de transformações, como: sociais, intelectual, político e econômico. Frequentemente a sociedade é desafiada a tratar seus problemas e fazer relação destes com o meio onde está inserida. Enfrentar e dar respostas a tais desafios requer maturidade, a qual é adquirida por meio de uma base educacional sólida.

Comparando o desenvolvimento científico dos dias atuais com gerações não muito distantes, ver-se logo um comportamento acelerado de seu crescimento, isto porque a ciência tem um papel essencial na manutenção da vida. A sociedade, por assim dizer, é uma sociedade tecnológica, visto a influência e a relação de dependência com a ciência. Tem-se assim o desenvolvimento tecnológico como um fator relacionado ao progresso da sociedade. A tecnologia depende crucialmente da ciência para renovar-se. Vários problemas cruciais de nossa época dependem, para sua solução, de avanços científicos e tecnológicos, inclusive aqueles oriundos direta ou indiretamente desses avanços. Os problemas da energia e do meio ambiente, à exemplo, adquiriram importância vital.

A Ciência e Tecnologia são um instrumento indispensável que o Estado pode dispor para o equacionamento dos problemas que afligem seu território para os quais não há solução fora da modernização da sociedade e de sua inserção na era da inovação. É um elemento central na busca da competitividade internacional de nossos meios de produção e o alicerce de um programa voltado para uma política industrial, tecnológica e de comércio exterior.

Há, hoje no Brasil, condições objetivas para um salto qualitativo no cenário científico e tecnológico. Esse salto, ancorado na formulação de uma agenda para a Ciência e Tecnologia do País, tem como vertentes, por um lado, a inserção econômica e social das atividades científicas e tecnológicas visando benefícios palpáveis para a sociedade brasileira e, por outro, a promoção de várias áreas da nossa Ciência e Tecnologia a um papel de liderança mundial. O planejamento necessário para induzir o salto de qualidade equilibra-se na linha tênue que separa resultados programados – ou induzidos – daqueles que resultam do processo espontâneo da pesquisa científica e tecnológica. Esses dois elementos devem conviver, alimentando-se mutuamente. Entendemos também que os Fundos Setoriais – hoje fonte significativa do financiamento das atividades científicas e tecnológicas no País – devem contemplar, com generosidade e abrangência, a cadeia de conhecimento que vai da bancada do laboratório ao produto numa vitrine. Sem isso, as ciências que dão suporte ao desenvolvimento de novas tecnologias não terão fôlego, limitando, assim, a possibilidade de avanço tecnológico.

Historicamente, o Brasil, ao longo de suas ações governamentais, têm apresentado planos, projetos, dentre outras ações, no intuito de elevar e expandir o acesso à educação. Discussões em torno desta problemática são retomadas constantemente nas escolas, nas universidades, nos congressos, etc., com o intuito de propor soluções contundentes, eficazes e responsáveis para esta situação problema. De forma sensata sabe-se que o problema

educacional nunca terá uma solução ideal, mas quando se coloca em discussão, é possível alcançar um nível mais maduro e muitas soluções plausíveis serão encontradas.

A Computação tem papel central nesse processo. No entanto, entende-se que somente com uma integração efetiva com áreas da Ciência e das Engenharias tal processo ocorrerá. A concretização desse salto terá de ser apoiada no tripé: formação contínua e quadros científicos de excelente qualidade, apoio consistente aos grupos de cientistas competitivos internacionalmente e expansão das infra-estruturas de apoio.

Neste contexto a UESPI, desde sua fundação em 1988, adota uma política de superação de desafios, expandindo suas unidades no estado do Piauí, colaborando, assim, para a democratização do acesso ao ensino superior no Estado, mesmo diante de problemas como falta de recursos financeiros e de professores qualificados, fragmentação dos cursos, qualidade dos cursos oferecidos, entre outros. Em particular, o curso de Bacharelado em Ciência da Computação da cidade de Piripiri-PI (Campus Professor Antonio Giovanne Alves de Sousa), tem diante de si o grande desafio de qualificar profissionais nesta área do conhecimento para atuarem em um mercado competitivo. A demanda deste profissional é urgente, dado o número limitado deste profissional no mercado de trabalho nesta região. Atividades de ensino, pesquisa e extensão fazem parte e enriquecem o processo de formação do profissional bacharel em Computação, proporcionando a este ferramentas necessárias, além da atividade de ensino, a ingressar em curso de pós-graduação, realizar projetos de pesquisa, atuar na indústria como pesquisador, dentre outros leques abordados por esta área do conhecimento. Neste contexto, a UESPI, assim, por meio do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, cidade de Piripiri-PI, colocará à disposição do mercado, profissionais qualificados a atuarem no mercado de trabalho, os quais receberão uma formação à altura dos currículos praticados nas principais universidades do Brasil. Projetos de pesquisa e extensão complementam a formação do estudante, conduzindo-o a uma perspectiva ampla da sua prática profissional, contribuindo de forma direta à política de desenvolvimento científico, econômico, social e tecnológico.

2.2. Contexto educacional

2.2.1. Demanda reprimida por educação superior na área de abrangência

Os resultados apresentados no último Censo da Educação Superior (INEP, 2009) revelam que as instituições de Ensino Superior localizadas no interior do Piauí ofertam 12.338 vagas. Observa-se que, esse quantitativo de vagas não atende a demanda regional, contribuindo para que 84% de jovens entre 18 e 25 anos estejam fora das universidades e faculdades (IBGE, 2010). Esses dados refletem a dificuldade de acessibilidade ao ensino superior para grande parte da população e dos jovens em idade pré-universitária.

Acrescenta-se ainda, que, segundo dados do MEC/INEP, do Censo da Educação Superior de 2019, no Piauí, existem 44 IES, sendo duas (2) Federais, uma (1) Estadual, e 41 Privadas. Ressalta-se ainda, que foram realizadas 102.751 matrículas, sendo 69.906 na Capital e 32.845 no Interior, conforme quadro abaixo.

Tabela 3. Quantidade de matrículas nas IES do Piauí.

Unidade Administrativa	Total	Capital	Interior
------------------------	-------	---------	----------

Piauí	102,751	69,906	32,845
Pública	41,902	21,578	20,324
Federal	27,885	15,376	12,509
Estadual	14,017	6,202	7,815
Privada	60,849	48,328	12,521

FONTE: MEC/INEP/DEED, 2017

2.2.2. População do Ensino Médio na área de abrangência do curso

Os dados coletados junto ao site do INEP, sobre o número de alunos matriculados no Ensino Médio em 2014, informam que:

Tabela 4. Quantidade de matrículas no Ensino Médio no Estado do Piauí e em Piripiri-PI.

UNIDADE ADMINISTRATIVA	PIRIPIRI	PIAÚ
ESTADUAL	1.515	105.234
FEDERAL	220	4.346
MUNICIPAL	00	311
PRIVADA	55	17.280
TOTAL	1.790	127.171

FONTE: INEP, 2014

Percebe-se que da integralidade dos discentes matriculados no Ensino Médio do Estado do Piauí em 2014, 86% estudam em Escolas Públicas e 14% em Escolas Privadas. Ressalta-se ainda, que no Município de Piripiri/PI, apenas 3% dos alunos matriculados no Ensino Médio são da rede privada, concluindo que os estudantes matriculados são em sua maioria de escolas públicas, que por muitas vezes ao terminar o ensino médio precisam conciliar trabalho e estudo.

A partir da análise dos dados do INEP (2014), com base nos discentes matriculados no Ensino Médio do Estado do Piauí, é possível identificar que, o número de matrículas para o ensino médio na cidade de Piripiri representa 1,4% do número total de matrículas realizadas no ensino médio em todo o Piauí, esses dados são relevantes para identificar a cidade de Piripiri como um dos municípios com grandes perspectivas de desenvolvimento do Ensino Superior.

2.2.3. Demanda pelo curso

O município de Piripiri possui 03 (três) instituições de Ensino Superior Presencial cadastradas pelo MEC (UESPI – estadual; CHRISFAPI – particular; e IFPI - federal), mas nenhuma dessas oferece curso na área de computação e informática. A cidade de Piripiri/PI precisa de vagas ofertadas para o curso, criando oportunidades para incluir os jovens em idade universitária que não tem possibilidade de acesso ao Ensino Superior.

A implantação do curso de Bacharelado em Ciência da Computação no município de Piripiri possibilitará aos municípios e as cidades circunvizinhas que formam o Território dos Cocais a formação de jovens profissionais na área de Computação, pretendendo contribuir com a expansão do setor de desenvolvimento de software via inserção de mão de obra qualificada no mercado de trabalho.

Uma notícia publicada no website do TI Inside, informa que de acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Software (Abes), a indústria brasileira de software e serviços, em 2009 movimentou mais de US\$ 18,5 bilhões; em 2010 obteve um crescimento de cerca de 20% e alcançou um faturamento cerca de US\$ 22 bilhões. “A expansão do setor só não foi maior por causa da escassez de mão de obra no mercado. A expectativa é manter o mesmo ritmo de crescimento em 2012, que deve ficar entre 15% e 20%”, diz o presidente da Abes, Gerson Schmitt. (TI-INSIDE, 2011).

A computação em geral é um campo de conhecimento necessário em diversas áreas de atuação profissional. Uma boa parte dos cursos oferecidos na UESPI/Piripiri – Letras, Química e Física, possuem disciplinas com noções básicas de computação e lógica de programação. Esse interesse em fornecer um conhecimento mínimo de computação aos alunos de áreas diversas mostra que a computação possui aplicabilidade em praticamente todas as áreas do conhecimento.

A automação de todas as atividades humanas modernas, sejam elas industriais, comerciais, administrativas, sejam científicas, médicas, dentre muitas outras, tem sido uma das molas propulsoras do progresso nestes últimos anos. Por trás dessa automação estão os sistemas integrados de computadores e programas (hardware e software, na terminologia da área de computação) e os seus projetistas, que dão suporte aos usuários desses sistemas. Entre esses projetistas estão os Analistas de Sistemas, Engenheiros de Software, Projetista de Banco de Dados, Desenvolvedor de Software (programador), Analista de Testes, Analista de Suporte dentre outros.

Mais frequentemente, profissionais de computação estão trabalhando com especialistas de outras áreas, projetando e construindo sistemas de computação para os mais diversos aspectos da sociedade. Métodos computacionais têm, também, transformado campos como a estatística, a matemática e a física. Embora possa parecer surpreendente, a computação também pode ajudar a entender o Ser Humano. O sequenciamento do genoma humano em 2001 foi uma conquista marcante da biologia molecular, que não teria sido possível sem a aplicação de técnicas de inteligência artificial, recuperação de informação e sistemas de informação. A modelagem, simulação, visualização e administração de imensos conjuntos de dados criaram um novo campo – a Ciência Computacional. Nesse novo mundo amplamente conectado, as redes sociais online, softwares que permitem a construção de relacionamentos de grupos de pessoas baseados em interesses comuns, têm desempenhado um papel fundamental.

Dessa forma, a Universidade Estadual do Piauí (UESPI) não poderia ficar de fora na contribuição do conhecimento e da evolução do ser humano e na inserção de profissionais de tecnologia no mercado local, nacional e porque não mundial. O curso de Bacharelado em Ciência da Computação foi projetado a partir de princípios legais, institucionais, filosóficos e sócio-culturais perfeitamente identificados com o perfil pedagógico de sua mantenedora e com os anseios da comunidade em que está inserida. O curso se reveste de uma individualidade institucional própria da UESPI, ao tempo em que atende aos preceitos pragmáticos que regem a educação e o ensino de Ciência da Computação no Brasil.

2.2.4. Taxa bruta e líquida dos matriculados na educação superior

Tomando como ponto de referência os dados apresentado pelo INEP (2012) é possível identificar que o número de alunos matriculados na educação superior em todo interior do Piauí foi de 93.041, sendo que 63.373 na Capital e 29.668 no Interior, embora no Estado do Piauí tenha 224 Municípios. Esses dados mostram a necessidade urgente de aumento do número de vagas para o ensino superior no interior do estado do Piauí, permitindo uma maior possibilidade de acesso ao Ensino Superior por uma parcela significativa da população piauiense.

2.2.5. Indicadores estabelecidos no PNE

A recomendação do Plano Nacional de Educação (PNE, 2001, p. 67) era de prover, até o final da década, a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% da faixa etária de 18 a 24 anos. Observando os dados anteriormente apresentados é possível identificar que é preciso estabelecer essas metas do INEP no interior do Piauí. A abertura do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI/Piripiri não somente incrementou o número de vagas ofertadas, mas representa a possibilidade de mais uma opção na escolha do curso superior para os estudantes egressos do ensino médio.

3. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI/Piripiri propõe-se à formação de profissionais que busquem ampliar e aplicar seus conhecimentos, estudando e desenvolvendo ações voltadas a um mercado com características fortemente competitivas, sempre comprometidos com princípios políticos, filosóficos, científicos e éticos, estabelecendo relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

3.1. Geral

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI/Piripiri tem por objetivo geral formar um profissional para atuar na área de computação e informática, que saiba pensar por si próprio, que possa se adaptar a diferentes situações com relativa facilidade e que consiga enfrentar problemas novos propostos, utilizando métodos científicos com competência, criatividade, senso crítico e ética.

3.2. Específicos

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI/Piripiri se propõe a:

- a) Formar profissionais com competência técnica, científica e humana, preparados para atuar na sociedade contemporânea, comprometidos com princípios éticos e de respeito à diversidade, capazes de buscar soluções para os problemas da realidade em que vivem;
- b) Promover a formação de recursos humanos de qualidade, que atendam às exigências da sociedade e do mercado de trabalho;
- c) Respeitar as características sociais, culturais e econômicas dos Territórios de Desenvolvimento do Estado, promovendo ações de ensino, pesquisa e extensão adaptadas à realidade de cada região;
- d) Produzir conhecimento com uma perspectiva democrática, que pretende incluir todos os componentes do tecido social.

A formação do Bacharel em Ciência da Computação na UESPI está alinhada ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso e à legislação para a educação superior. O curso objetiva dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas:

- I. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações;
- II. Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
- III. Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);
- IV. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
- V. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
- VI. Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;
- VII. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
- VIII. Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);
- IX. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
- X. Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;
- XI. Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;
- XII. Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;

- XIII. Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto, imagem, som e vídeo;
- XIV. Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Em atenção às Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação, o curso da UESPI de Piripiri formará um profissional da área da Computação, generalista, com visão multiprofissional e percepção crítica reflexiva e da realidade social, econômica, cultural e política, capaz de desenvolver atividades técnico-científicas em todos os níveis de atenção à área da Computação com base no rigor técnico e científico. Além disso, espera-se que os egressos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri:

- I. Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática, que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolva;
- II. Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
- III. Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
- IV. Conheçam os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional;
- V. Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
- VI. Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
- VII. Reconheçam que é fundamental a inovação e a criatividade e entendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

4.1. Competências e habilidades

O egresso do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri deverá apresentar as seguintes competências e habilidades gerais:

- I. Identificar problemas que tenham solução algorítmica;
- II. Conhecer os limites da computação;
- III. Resolver problemas usando ambientes de programação;
- IV. Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de

- computação consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- V. Compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
 - VI. Gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
 - VII. Preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
 - VIII. Avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
 - IX. Adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
 - X. Ler textos técnicos na língua inglesa;
 - XI. Empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
 - XII. Ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender a força que dele pode ser derivada.

4.2. Campo de atuação profissional

O profissional formado pela UESPI de Piripiri poderá desenvolver suas atividades privativas garantidas em lei nos seguintes campos de atuação:

1. Desenvolvimento de Sistemas de Informação. Os sistemas de informação compreendem o conjunto de hardware e software que processam e armazenam as informações de uma organização. O desenvolvimento destes sistemas requer a análise dos modelos de negócios utilizados pela organização e a elaboração de uma solução computacional técnica e economicamente viável. Esta formação permite ao futuro profissional atuar em qualquer organização que utilize Tecnologia da Informação. Nestas organizações ele pode assumir cargos e funções de Engenheiro de Software, Analista de Sistemas, Gerentes de Projetos, Gerente de Informática, dentre várias outras;
2. Desenvolvimento de Software Básicos e Aplicativos. Software básicos e aplicativos são denominações dadas aos programas de computadores de uso geral, não restrito a uma única organização. São exemplos deste tipo de software os editores de texto, planilhas, browsers, compiladores, etc. A formação ampla e sólida em Programação e Engenharia de Software oferecida pelo curso permitem ao graduado atuar no design, implementação e avaliação destes produtos. Empregos para estas competências estão em empresas da chamada "Indústria de Software";
3. Engenharia de redes de computadores. A instalação de sistemas computacionais em empresas requer o projeto, implantação e gerência de uma rede de computadores. Esta atividade hoje é essencial em quase todas as empresas que utilizam Tecnologia da Informação, o que garante um amplo mercado de trabalho. A atividade permanente de gerência da rede para garantir o seu pleno funcionamento e a segurança e integridade dos seus componentes requer um profissional diferenciado de alta capacitação com uma boa remuneração no mercado de trabalho;
4. Solução de problemas relacionados com a interação entre usuário e sistemas. O foco no desenvolvimento de sistemas computacionais não deve estar restrito ao sistema em si. Ele deve ser amplo, centrado nas pessoas que irão utilizá-lo e no contexto onde está inserido. O curso aborda os aspectos teóricos envolvidos na interação homem-

computador e as soluções para melhorar a usabilidade e a acessibilidade destes sistemas. Esta competência capacita o aluno formado a atuar em empresas que produzem hardware e software ou que utilizam sistemas computacionais na realização de suas atividades;

5. Elaboração de modelos matemáticos e algoritmos para solução de problemas. O desenvolvimento de qualquer sistema computacional requer o entendimento de um problema, a elaboração de um modelo matemático e construção de um algoritmo que possibilite a sua implementação num computador. Neste processo está a essência da computação como Ciência e é fundamental ao profissional o domínio desta competência. Esta formação capacita o egresso a trabalhar num tipo de empresa cuja atividade fim não é necessariamente a computação, mas que precisa desenvolver sistemas computacionais para os seus problemas específicos. São exemplos os sistemas para engenharia, sistemas científicos, sistemas para a área industrial, serviços, etc.;
6. Pesquisa e pós-graduação em computação ou em áreas que apliquem a computação. O aluno formado no curso também está preparado para atuar na pesquisa e ou realizar uma pós-graduação na área para que possa aperfeiçoar e expandir os seus conhecimentos. Nesta atuação profissional é possível trabalhar em universidades ou centros de pesquisa para contribuir com novas descobertas teóricas e tecnológicas na computação.

5. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI reflete a preocupação da IES com a formação de um egresso com as características definidas em seu PPC. Dessa forma, ela contempla os seguintes aspectos:

- a) **Flexibilidade:** a estrutura curricular do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI é bastante flexível. Essa flexibilidade é materializada pelas Atividades Complementares, Estágio Supervisionado, Programa de Estágio Extracurricular, Oferta de Disciplinas Eletivas, Monitoria e Atividades de Extensão, Atividades de Pesquisa (todas normatizadas em um Regulamento próprio), totalmente incorporadas à vida acadêmica.
- b) **Interdisciplinaridade:** as ações de interdisciplinaridade, no âmbito de curso, ocorrem através dos Programas de Extensão e Estágio ofertados no curso, disciplinas integradoras, oportunidades nas quais, os professores supervisores estimulam as discussões em grupos interdisciplinares.
- c) **Compatibilidade de carga horária:** A carga horária do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri é perfeitamente compatível com os dispositivos legais. Atualmente o curso possui 3270 horas, integralizadas em 9 (nove) semestres letivos.
- d) **Articulação da teoria com a prática:** A articulação entre a Teoria e a Prática no âmbito do curso de Bacharelado em Ciência da Computação se dá de forma recorrente, no decorrer do curso. Diversas disciplinas contemplam em seus planos de curso cronogramas de atividades práticas desenvolvidas em sincronia com as aulas teóricas. Esta articulação entre teoria e a prática é estendida por atividades extensionistas tanto

em disciplinas constituídas na forma de uma extensão universitária, quanto atividades curriculares de extensão além da grade curricular.

6. CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos curriculares essenciais do Curso de Graduação de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri estão perfeitamente alinhados às: a) Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Bacharelado em Ciência da Computação - Parecer CNE/CES n. 136/2012; b) Diretrizes Curriculares de Cursos da Área de Computação e Informática CEEInf – MEC – 1998; c) Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação e Engenharia de Computação - SBC-Sociedade Brasileira de Computação; d) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004).

6.1. Requisitos Legais

6.1.1. *Diretrizes Curriculares Nacionais*

Esta seção trata da DCN para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004). A UESPI, em atenção à Resolução CNE/CP N 01 de 17 de junho de 2004, implantou nos conteúdos da disciplina de Informática e Sociedade, bem como nas atividades acadêmicas científico-culturais dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e povos indígenas, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP 3/2004 - § 2º.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Indígenas e Africanas têm por meta, promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de uma nação plenamente democrática.

O currículo do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do campus de Piripiri foi concebido com o objetivo de proporcionar ao aluno o conhecimento necessário para o gerenciamento adequado das funções que envolvem um profissional desta natureza.

6.1.2. *Disciplina de libras*

Em atendimento ao Decreto 5.626/2005 e viabilizando seus princípios de educação inclusiva a UESPI oferta as disciplinas de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, em caráter opcional, proporcionando uma maior democratização e integração entre os componentes da comunidade educacional da UESPI.

Alinhada a estes objetivos o curso de Bacharelado em Ciência da Computação busca enfatizar levando o conhecimento das Tecnologias Assistivas, como ferramenta facilitadora

para democratização e inclusão na sociedade, isto contemplado no conteúdo da disciplina de Acessibilidade e Sistemas Computacionais.

6.1.3. Políticas de Educação Ambiental

Para atender o disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais, à Lei N 9.795, de 27 de abril de 1999 e ao Decreto N 4.281 de 25 de junho de 2002, no que diz respeito à Educação Ambiental, a UESPI implantou em seus cursos, a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente. Para materializar essa ação, os conteúdos das disciplinas básicas e profissionais contemplam a temática ambiental, bem como é incentivada a participação em atividades complementares relacionadas à temática.

Alinhado a este objetivo, o Bacharelado em Ciência da Computação do campus de Piripiri contempla o assunto na disciplina Informática e Meio Ambiente, enfatizando sustentabilidade e tecnologia da informação.

6.2. Matriz Curricular

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso e carga horária com tempo de integralização de acordo com a Resolução CNE/CES N. 02/2007, Resolução CNE N. 004/2009, Resolução CNE/CP N. 2/2002 e Resolução CNE/CP N. 001/2006, temos:

BLOCO I			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Introdução à Ciência da Computação	60	Presencial
	Programação Estruturada	60	Presencial
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Presencial
	Introdução à Cálculo	60	Presencial
	Lógica Matemática e Computacional	60	Presencial
	Metodologia Científica para Computação	30	EaD
	Inglês Instrumental para Computação	30	EaD
TOTAL DO BLOCO		360	

BLOCO II			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	Presencial
	Estruturas de Dados I	60	Presencial

Projeto Pedagógico do Curso - Bacharelado em Ciência Computação - UESPI/Piripiri

	Programação Orientada a Objetos	60	Presencial
	Banco de Dados	60	Presencial
	Circuitos Digitais	60	Presencial
	Seminários em Pesquisa	30	ACE
TOTAL DO BLOCO		330	

BLOCO III			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	Presencial
	Redes de Computadores	60	Presencial
	Estruturas de Dados II	60	Presencial
	Programação Web	60	Presencial
	Arquitetura e Organização de Computadores	60	Presencial
TOTAL DO BLOCO		300	

BLOCO IV			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Sistemas Operacionais	60	Presencial
	Calculo Numérico	60	Presencial
	Projeto e Análise de Algoritmos	60	Presencial
	Programação para Dispositivos Móveis	60	Presencial
	Eletiva I	60	Presencial
TOTAL DO BLOCO		300	

BLOCO V			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Inteligência Artificial	60	Presencial
	Probabilidade e Estatística	60	Presencial

Projeto Pedagógico do Curso - Bacharelado em Ciência Computação - UESPI/Piripiri

	Engenharia de Software	60	Presencial
	Empreendedorismo e Inovação	60	Presencial
	Eletiva II	60	Presencial
	Projeto Integrador I	90	ACE
TOTAL DO BLOCO		390	

BLOCO VI			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Linguagens Formais e Autômatos	60	Presencial
	Sistemas Distribuídos	60	Presencial
	Computação e Sociedade	60	Presencial
	Eletiva III	60	Presencial
	Eletiva IV	60	Presencial
	Projeto Integrador II	90	ACE
	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	EaD
TOTAL DO BLOCO		420	

BLOCO VII			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Segurança Computacional	60	Presencial
	Compiladores	60	Presencial
	Eletiva V	60	Presencial
	Eletiva VI	60	Presencial
	Tópicos Especiais em Computação I	60	Presencial
	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	EaD
TOTAL DO BLOCO		360	

BLOCO VIII			
CÓDIGO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	MODALIDADE
	Atividades Acadêmicas Científico-Culturais	100	AACC
	Estágio Supervisionado	200	Estágio
	Eletiva VII	60	Presencial
	Eletiva VIII	60	Presencial
	Tópicos Especiais em Computação II	60	Presencial
	Tópicos Especiais em Computação III	60	Presencial
	Trabalho de Conclusão de Curso III	30	EaD
	Atividades Curriculares de Extensão	180	ACE
TOTAL DO BLOCO		750	

RESUMO	COMPONENTES	CARGA HORÁRIA
	DISCIPLINAS TEÓRICO-PRÁTICAS PRESENCIAIS	2220 H/A
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	200 H/A
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	120 H/A
	ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICAS-CULTURAIS	100 H/A
	DISCIPLINAS TEÓRICAS EM REGIME DE ENSINO À DISTÂNCIA	180 H/A
	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	390 H/A
	CARGA HORÁRIA TOTAL	3210 H/A

6.2.1. Fluxograma

I 360	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	INTRODUÇÃO À CÁLCULO	LÓGICA MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL	METODOLOGIA CIENTÍFICA PARA COMPUTAÇÃO	INGLÊS INSTRUMENTAL PARA COMPUTAÇÃO
	60H	60H	60H	60H	60H	30H	30H
II 330	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	ESTRUTURAS DE DADOS I	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	BANCO DE DADOS	CIRCUITOS DIGITAIS	SEMINÁRIOS EM PESQUISA	
	60H	60H	60H	60H	60H	30H	
III 300	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	REDES DE COMPUTADORES	ESTRUTURA DE DADOS II	PROGRAMAÇÃO WEB	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES		
	60H	60H	60H	60H	60H		
IV 300	SISTEMAS OPERACIONAIS	CÁLCULO NUMÉRICO	PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	ELETIVA I		
	60H	60H	60H	60H	60H		
V 390	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	ENGENHARIA DE SOFTWARE	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	ELETIVA II	PROJETO INTEGRADOR I	
	60H	60H	60H	60H	60H	90H	
VI 420	LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	ELETIVA III	ELETIVA IV	PROJETO INTEGRADOR II	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
	60H	60H	60H	60H	60H	90H	30H
VII 360	SEGURANÇA COMPUTACIONAL	COMPILADORES	ELETIVA V	ELETIVA VI	TÓPICOS ESPECIAIS EM COMPUTAÇÃO I	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
	60H	60H	60H	60H	60H	60H	
VIII 570	ATIVIDADES ACADÊMICAS CIENTÍFICO-CULTURAIS	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	ELETIVA VII	ELETIVA VIII	TÓPICOS ESPECIAIS EM COMPUTAÇÃO II	TÓPICOS ESPECIAIS EM COMPUTAÇÃO III	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO III
	100H						
	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO						
	180H						

Disciplinas específicas do Bacharelado em Ciência da Computação do Campus Prof. Antonio Giovanne Alves de Sousa

Disciplinas referentes à ACE

Disciplinas em EaD



Todas as disciplinas do quadro de Fluxograma em quadro com fundo azul são idênticas nos demais cursos desta instituição com a mesma denominação deste, totalizando 71.03% do total da estrutura curricular. As demais disciplinas são específicas do deste curso.

ELETIVAS	VISUALIZAÇÃO CIENTÍFICA	PROCESSAMENTO DE IMAGENS	TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA	TÓPICOS EM PROCESSAMENTO DE IMAGENS	RECONHECIMENTO DE PADRÕES	INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR	ANIMAÇÃO POR COMPUTADOR
	ARQUITETURA DE SOFTWARE	QUALIDADE DE SOFTWARE	VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE	REÚSO DE SOFTWARE	MANUTENÇÃO E EVOLUÇÃO DE SOFTWARE	MODELAGEM DE NEGÓCIOS	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
	EMPREENDEDORES EM INFORMÁTICA	TÓPICOS EM EMPREENDEDORISMO	LIBRAS	PSICOLOGIA APLICADA À COMPUTAÇÃO	LÍNGUA PORTUGUESA	TECNOLOGIAS E HUMANIDADES	INFORMÁTICA E MEIO AMBIENTE
	ACESSIBILIDADE EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS	MINERAÇÃO DE DADOS NÃO ESTRUTURADOS	PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL	APRENDIZADO DE MÁQUINAS	BIG DATA E COMPUTAÇÃO ESCALÁVEL	TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	TÓPICOS EM INTERNET DAS COISAS
	TÓPICOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS	TEORIA DA INFORMAÇÃO	SISTEMAS MULTIMÍDIA	MINERAÇÃO DE DADOS	PROCESSAMENTO DE SINAIS	GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE
	FUNDAMENTOS DE ELETRÔNICA EM COMPUTAÇÃO	LINGUAGENS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO	DIREITO E LEGISLAÇÃO	GESTÃO DE BANCO DE DADOS	TÓPICOS EM BANCO DE DADOS	TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES	COMPUTAÇÃO GRÁFICA
	MODELAGEM E PROJETO DE SISTEMAS	GESTÃO DE PROJETOS	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS				

6.2.2. Tabela de Equivalência

Todas as disciplinas do quadro abaixo são idênticas (tanto a nomenclatura, quanto a ementa) nos demais cursos desta instituição com a mesma denominação deste, totalizando 71.03% do total da estrutura curricular.

Disciplina	Carga horária
Introdução à Ciência da Computação	60
Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
Programação Estruturada	60
Cálculo Diferencial e Integral I	60
Estruturas de Dados I	60
Programação Orientada a Objetos	60
Banco de Dados	60
Circuitos Digitais	60
Cálculo Diferencial e Integral II	60
Redes de Computadores	60
Estruturas de Dados II	60
Arquitetura e Organização de Computadores	60
Programação Web	60
Sistemas Operacionais	60
Cálculo Numérico	60
Projeto e Análise de Algoritmos	60
Programação para Dispositivos Móveis	60
Eletiva I	60
Inteligência Artificial	60
Probabilidade e Estatística	60
Engenharia de Software	60
Empreendedorismo e inovação	60
Eletiva II	60
Linguagens Formais e Autômatos	60
Sistemas Distribuídos	60
Computação e Sociedade	60
Eletiva III	60
Eletiva IV	60
Segurança Computacional	60
Compiladores	60
Eletiva V	60
Eletiva VI	60
AACC	100
Estágio Supervisionado	200
Eletiva VII	60

6.3. Ementário e Bibliografia

Considerando o desenvolvimento científico e tecnológico, as ementas aqui apresentadas poderão ser atualizadas, pelos professores responsáveis pelas disciplinas, desde que analisadas e aprovadas pelo Núcleo Docente Estruturante e homologadas pelo Colegiado do Curso. As

ementas das disciplinas do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI, bibliografia básica e complementar são apresentadas a seguir.

6.3.1. BLOCO I

Introdução à Ciência da Computação

Carga Horária: 60H

Ementa: História da Computação. Sistemas de Numeração: Binária, Octal e Hexadecimal. Organização básica de computadores: Hardware e Software. Classificação dos computadores. Tipos de linguagens de programação. Sistemas operacionais. Noções básicas de algoritmos, banco de dados, redes de computadores, computação gráfica, inteligência artificial e engenharia de software. Debates sobre aspectos atuais da ciência da computação e seu futuro. Gestão de Carreira.

Competências: Compreensão clara da origem da Ciência da Computação, a influência de outras ciências e a cooperação de diferentes personagens ao longo do tempo. Compreensão dos conceitos introdutórios e fundamentais de Informática, abrangendo desde o histórico até conceitos lógicos. Compreensão da evolução e conceitos básicos de hardware e software até os dias atuais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: Uma Visão Abrangente, 11. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2013.
2. CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. Introdução à Informática, 8ª edição, Pearson – Prentice Hall, 2004, 368p.
3. GUIMARÃES, A. M. Introdução à Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. POLLONI, Enrico Giulio Franco. Introdução à Ciência da Computação. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2004.
2. FORBELLONE, André Luiz Villas; EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
3. MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
4. ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores - Algoritmos, Pascal e C/C++, 3ª ed., São Paulo, Pearson, 2012.
5. FEDELI, R.D.; POLLONI, E.G.F., PERES, F.E. Introdução a Ciência da Computação, 2ª ed., São Paulo, Cengage Learning, 2010.

Programação Estruturada

Carga Horária: 60H

Ementa: Algoritmos. Estudo de uma linguagem de programação estruturada de alto nível. Boas práticas de programação. Estrutura de um programa. Tipos de Dados. Identificadores, Variáveis e Constantes. Comandos de Entrada e Saída. Operadores e Expressões. Estruturas de Decisão e Repetição. Funções e Procedimentos. Recursividade. Vetores, Matrizes e Registros. Ponteiros e Alocação Dinâmica.

Competências: Desenvolver o raciocínio lógico e a capacidade de abstração mediante a solução de problemas por meio do domínio de conceitos de algoritmos e programação em uma linguagem estruturada de alto nível. Criar algoritmos estruturados para a solução de problemas utilizando técnicas de refinamento sucessivo e divisão em módulos funcionais. Escrita, compilação, depuração e correção de programas de código eficiente.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3.ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2005.
2. FIGUEIREDO, J. O.; MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29.ed. Editora Érica. 2019.
3. ASCENCIO, Ana Fernanda G.,CAMPOS, Edilene Aparecida V. de. Fundamentos da Programação de Computadores. 2ª Edição. Ed. Pearson. 2008.

Bibliografia Complementar:

1. SCHILDT, Herbert. C – Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1996.Mizrahi, V. V.; Treinamento em Linguagem C, Curso Completo em Um Volume, 2 ed. Pearson, 2008.
2. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Introdução à Algoritmos e Programação com Python. Rio de Janeiro. Elsevier, 2018.
3. GUEDES, Sergio. Lógica de programação algorítmica. São Paulo: Pearson Education do Brasi, 2014.
4. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à Programação com Python. 2ed. São Paulo: Novatec, 2014.
5. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. C: como programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

Geometria Analítica e Álgebra Linear

Carga Horária: 60H

Ementa: Matrizes e sistemas de equações lineares. Vetores, espaços e subespaços vetoriais. Independência linear e bases. Sistemas de coordenadas.

Transformações lineares. Determinantes. Autovalores e autovetores. Retas e planos. Distâncias e ângulos.

Competências: Utilizar vetores na solução de problemas práticos de computação. Utilizar sistemas de coordenadas mais adequados à solução de um problema específico. Resolver sistemas de equações lineares utilizando operações elementares.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizado a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERIE, Paulo. Geometria Analítica, São Paulo: Makron books, 1987.
2. ESPINOSA, Isabel Cristina de O. Navarro, BARBIERI FILHO, Plínio. Fundamentos de Informática: geometria analítica para computação. São Paulo: LTC, 2009.
3. BOLDRINI, J. L. ; COSTA, S. I. R. ; FIGUEIREDO, V. L. ; WETZLER G. W. Álgebra Linear, 3.ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1986.
4. LIPSCHUTZ, S. ; LIPSON, M. Álgebra Linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. Paulo Boulos e Ivan de C. Oliveira. Geometria Analítica-um tratamento vetorial, McGraw-Hill, São Paulo, 2ª edição-2000.
2. MACHADO, Antonio dos Santos. Álgebra Linear e Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo: Atual, 1982.
3. ANTON, H.; RORRES, C.. Álgebra linear com aplicações. 10ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
4. Franco, N. B. Álgebra linear. São Paulo: Pearson Education. 2016.
5. KOLMAN, B; HILL, D.R. Introdução a Álgebra Linear com Aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
6. SANTOS, F.V.C.R. Álgebra Linear com Python: Aprenda na prática os principais conceitos, 2018.

Introdução à Cálculo

Carga Horária: 60H

Ementa: Números reais. Representação gráfica. Gráficos das equações de segundo grau. Funções trigonométricas. Funções exponenciais. Função composta e função inversa. Notação somatória. Números complexos. Limites: noção intuitiva, propriedades algébricas. Teorema do Confronto. Continuidade.

Competências: Relembrar alguns conceitos matemáticos do ensino médio. Conhecer vários tipos de funções. Desenvolver noções importantes para o entendimento do cálculo diferencial e integral I.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. IEZZI, G.; Dolce, O.; Murakami, C. Fundamentos de matemática elementar - Vol. 1: Conjuntos e funções. São Paulo: Atual. 2019.

2. IEZZI, G. Dolce. O. Murakami. C. Fundamentos de matemática elementar - Vol. 2: Logaritmos. São Paulo: Atual. 2019.
3. IEZZI, G. Dolce. O. Murakami. C. Fundamentos de matemática elementar - Vol. 3: Trigonometria. São Paulo: Atual. 2019.
4. STEWART, J. Cálculo. Vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
2. BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral, vol.1. São Paulo: Pearson, 1999.
3. FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Miriam B. Cálculo A, 6.ed.; Cálculo B, 2.ed. São Paulo: Pearson, 1992.
4. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Vol.1. São Paulo: Harbra, 1994
5. SWOKOWSKI, E. W.; Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1. 2.ed. Makron Books, 1994.

Lógica Matemática e Computacional

Carga Horária: 60h.

Ementa: Lógica Proposicional: sintaxe e semântica; argumento válido e dedução; O Método da Resolução na Lógica Proposicional. Lógica de Predicados: sintaxe e semântica; argumento válido e dedução; O Método da Resolução na Lógica de predicados.

Competências:

- Conhecer e aplicar os conceitos fundamentais de lógica clássica, em situações específicas, verbalizando proposições formais da lógica, construindo fórmulas lógicas para proposições e argumentos, que possam ser validados ou refutados, por meio de provas valendo-se de equivalências e inferências lógicas.
- Modelar problemas práticos de cunho lógico, como sistemas especialistas e/ou sistemas que apresentam raciocínio lógico, valendo-se de equivalências e inferências lógicas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. DAGHLIAN, Jacob. Lógica e Álgebra de Boole. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
2. SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
3. GERSTING, Judith L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio da. Introdução à Lógica para Ciência da Computação. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.
2. COPI, Irving M. Introdução à Lógica. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
3. ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1999.
4. SALMON, Wesley C. Lógica. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.

5. NOLT, John; ROHATYN, Dennis. Lógica. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1991.

Metodologia Científica para Computação

Carga Horária: 30H

Ementa: Métodos e técnicas de pesquisa acadêmica. Conceituação da pesquisa em cursos de graduação em ciência da computação. Conceitos e técnicas para preparação de projetos de pesquisa: introdução, objetivos, hipóteses, metodologia, justificativa, resultados esperados, estado da arte, desenvolvimento, experimentos, conclusões. Noções de projeto de pesquisa na área de computação. Conceitos e técnicas para proceder à revisão bibliográfica e escrita de trabalho científico: relatórios, artigos e monografia. Plágio.

Competências: Conhecer as noções primordiais no desenvolvimento da Metodologia Científica. Despertar o olhar científico na formação acadêmica e no desenvolvimento profissional. Adquirir condições iniciais de elaborar e escrever trabalhos científicos utilizando a técnica da escrita científica da pesquisa bibliográfica e organização de trabalhos acadêmicos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e/ou o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), que incorpora modalidades híbridas (presencial e online), trabalho em equipe, personalização do ensino e o conceito de sala de aula invertida – no qual os alunos são também atores dos processos de ensino e de aprendizagem. Sob essa perspectiva, o conteúdo fica disponível para acesso prévio, por meio de materiais didaticamente produzidos para esse fim, como vídeo-aulas, telas interativas, games, entre outros. A sala de aula passa a ser utilizada para tirar dúvidas, aprofundar o tema, estimular discussões e aplicar o conhecimento.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 3 ed. GEN LTC, 2020.
2. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
3. VOLPATO, G. L.; Método Lógico para Redação Científica, 2ed. Best Writing, 2015.

Bibliografia Complementar:

1. VOLPATO, G. L.; Dicas para Redação Científica, 4 ed. Best Writing, 2016.
2. MASIERO, P. C. Ética em Computação. Vol.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000
3. ALVES, Ruben. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1984.
4. Antônio Joaquim Severino. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, ed. 23a. 2007.
5. Elisabete Matallo M. de Pádua. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. Campinas- SP: Papirus, 2004.

6. Justin Zobel. Writing for Computer Science. New York: Springer-Verlag. 3ed. 2014.

Inglês Instrumental para Computação

Carga Horária: 30H

Ementa: Apresentação de estruturas gramaticais recorrentes na escrita científica em língua inglesa. Estudo de vocabulário técnico através de artigos científicos da área da Ciência da Computação visando a otimização da leitura e compreensão de textos específicos. Skimming e scanning. Uso de recursos tecnológicos de tradução como apoio de leitura.

Competências: Desenvolver as habilidades de linguagem no contexto da Ciência da Computação com ênfase na habilidade de leitura.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e/ou ambiente virtual de aprendizagem (AVA), que incorpora modalidades híbridas (presencial e online), trabalho em equipe, personalização do ensino e o conceito de sala de aula invertida – no qual os alunos são também atores dos processos de ensino e de aprendizagem. Sob essa perspectiva, o conteúdo fica disponível para acesso prévio, por meio de materiais didaticamente produzidos para esse fim, como vídeo-aulas, telas interativas, games, entre outros. A sala de aula passa a ser utilizada para tirar dúvidas, aprofundar o tema, estimular discussões e aplicar o conhecimento.

Bibliografia Básica:

1. MEDRANO, Veronica; OLIVEIRA, Mauricio. Lazybones: Inglês para informática. 1.ed. São Paulo: Bookwrom, 2000.
2. GALLO, Lígia Razera. Inglês instrumental para informática: módulo I. 2.ed. São Paulo, 2011.
3. GALANTE, T. P. Inglês para processamento de dados. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2000..;
4. LÁZARO, S. P. Inglês básico para Informática. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. MARINOTTO, D. Reading on info tech: inglês para informática. São Paulo: Novatec, 2003.
2. SOUZA, A. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.
3. GLENDINNING, E. H., McEWAN, J. Basic English for Computing. Revised and Updated. Oxford: Oxford University Press, 2003.
4. TORRES, D. Inglês com textos para informática. São Paulo: Disal, 2001.
5. GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês. São Paulo: Texto Novo, 2002.
6. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura. São Paulo: Texto Novo, 2000.
7. Justin Zobel. Writing for Computer Science. New York: Springer-Verlag. 3ed. 2014.

6.3.2. BLOCO II

Cálculo Diferencial e Integral I

Carga Horária: 60H

Ementa: Funções. Limites: noção intuitiva, propriedades algébricas. Teorema do Confronto. Continuidade. Derivadas. Regras de derivação, regra da cadeia, derivadas de Funções trigonométricas e derivação implícita. Teorema do valor médio e consequências. Regras de L'Hospital. Gráficos. Resolução de problemas de Máximos e Mínimos. Aplicações. Integral de Riemann. Técnicas de integração. Aplicações: cálculos de volumes de revolução, comprimento de curvas. Fórmula de Taylor.

Competências: Conhecer as noções de derivadas e integrais, suas principais propriedades, resultados e aplicações com funções de uma variável.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Vol.1. São Paulo: Harbra, 1994.
2. STEWART, J. Cálculo. Vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
3. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo. 10.ed. Vol.1. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral, vol.1. São Paulo: Pearson, 1999.
2. FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Miriam B. Cálculo A, 6.ed.; Cálculo B, 2.ed. São Paulo: Pearson, 1992.
3. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
4. AREF, Antar Neto. et al. Introdução à análise matemática, noções de matemática v.8: São Paulo: Moderna, 1985.
5. APOSTOL, T. M. ; Cálculo, Vol. 1, Editora Reverté Ltda, Rio de Janeiro, 1988.

Estrutura de Dados I

Carga Horária: 60H

Ementa: Estruturas de dados estáticas e dinâmicas. Recursão. Listas lineares e suas especializações: pilhas e filas. Implementação estática e dinâmica, sequencial e encadeada. Aplicações de listas. Algoritmos de ordenação. Processamento de texto: expressões regulares, busca de padrões, compressão de dados. Árvores e suas especializações: árvores (binárias, de busca, balanceadas, trie, PATRICIA). Aplicações de árvores. Tabelas hash.

Competências: Conhecer o funcionamento e utilização das principais estruturas de dados; Criar programas corretos e eficientes utilizando os algoritmos e estruturas de dados adequadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. EDELWEISS, Nina, GALANTE, Renata. Estruturas de Dados. Porto Alegre: Bookman. 2011
2. Drozdek, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo: Cengage Learning, 2016
3. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Java e C ++. São Paulo: Cengage Learning Editores SA de CV, 2012.

Bibliografia Complementar:

1. GOODRICH, M. T, TAMASSIA, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. Ed. 4, Bookman, 2007.
2. CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. Algoritmos - Teoria e Prática. 3o edição, Editora Campus, 2012. ISBN-13: 978-8535236996.
3. Silvio do Lago Pereira Estruturas de dados em C : uma abordagem didática. - São Paulo : Érica, 2016l.
4. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010
5. KOFFMAN, B., E., WOLFGANG, T., P. A. Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto Usando C++. Rio de Janeiro : LTC, 2008

Programação Orientada a Objetos

Carga Horária: 60H

Ementa: Conceitos de Programação Orientada à Objetos: classes, objetos, atributos, métodos, mensagens e estados. Classes e seus tipos. Construtores e destrutores. Encapsulamento. Sobrecarga e Reescrita. Polimorfismo. Herança: simples e múltipla e suas consequências. Variáveis dinâmicas. Desenvolvimento de aplicações utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos.

Competências: Abordar os princípios do paradigma de orientação à objetos, as estruturas e relacionamentos próprios desta tecnologia, levando em conta técnicas de programação orientada à objetos para desenvolvimento de sistemas. Observar, identificar e aplicar as técnicas de programação orientada a objetos na resolução de problemas práticos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. DEITEL, H. M., DEITEL, P. J., Java: Como programar, 8a ed., Pearson Prentice Hall, 2010.
2. SIERRA K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
3. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada à Objetos usando Java. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

Bibliografia Complementar:

1. MENDES, D. R. Programação Java com ênfase em orientação à objetos. São Paulo: Novatec, 2009.
2. CKEL, Bruce. Thinking in Java. Prentice Hall, 2005.
3. LARMAN, C.; SALVADOR, L. M. A. Utilizando UML e Padrões: uma Introdução à análise de ao projeto orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2007.
4. ANICHE, Mauricio. Orientação a Objetos e SOLID para Ninjas Projetando classes flexíveis. 2015. Casa do Código.
5. LETHBRIDGE, Timothy C.; LAGANIERE, Robert. Object-Oriented Software Engineering: Practical Software Development Using UML and Java. 2 ed. McGraw-Hill Publishing Company, 2004. ISBN-13: 978-0077109080 e ISBN-10: 0077109082.

Banco de Dados

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução e Conceitos de Banco de Dados e SGBDs. Projeto conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento. Projeto lógico: Modelo relacional. Mapeamento ER-Relacional. Álgebra relacional e Cálculo relacional. Normalização. Introdução a linguagem SQL: definição, manipulação, consultas e acesso. Visões e Índices.

Competências: Compreender os principais conceitos sobre Bancos de Dados visando sua concepção, técnicas de estruturação e manipulação de informações, modelos de representação e desenvolvimento. Compreender técnicas de modelagem e projetos de bancos de dados, linguagens de consulta e sistemas gerenciadores de bancos de dados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. ELMASRI, Ramez; NAVATHE Shamkant B. Sistema de Banco de Dados: fundamentos e aplicações. 4.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2005.
2. SILBERTSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
3. DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. OZSU, M. T.; VALDURIEZ, P. Princípios de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos. Rio de Janeiro: Campus, 2001. ISBN 85-352-0713-9.
2. MACHADO, F. N. R. Análise Relacional de Sistemas. São Paulo: Érica, 2001. ISBN 85-7194-824-0.
3. GRAVES, M. Projeto de Banco de Dados com XML. São Paulo: Pearson, 2003. ISBN 85-346-147-7.
4. STANEK, W. R. *et. el.* Microsoft SQL Server 2005: guia de bolso do administrador. Porto Alegre: Bookman, 2006. ISBN 978-85-60031-03-0.

5. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira. Projeto de Banco de Dados. 12.ed. São Paulo: Erica, 1996.
6. MONTEIRO, Emiliano Soares. Projeto de Sistema e Banco de Dados. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

Circuitos Digitais

Carga Horária: 60H

Ementa: Fundamentos de Circuitos Digitais. Algebra de Boole. Funções Booleanas. Portas lógicas e representação de circuitos. Circuitos Combinacionais Aritméticos. Dispositivos Lógicos Programáveis. Circuitos sequenciais: flip-flops, registradores e contadores. Conversores Digital-Analógicos e Analógico-Digitais. Circuitos Multiplex, Demultiplex e Memórias. Família de Circuitos Lógicos.

Competências: Entender os fundamentos das operações lógicas e aritméticas utilizadas na eletrônica digital. Compreender os circuitos digitais combinacionais e sequenciais e, obter subsídios para o aprofundamento dos estudos nas áreas de eletrônica, computadores e automação, dando a possibilidade de desenvolver projetos de circuitos eletrônicos digitais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. FLOYD, T. L. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. 5ª ed. São Paulo: Bookman, 2007.
2. TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 12ed. São Paulo: Pearson, 2019.
3. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. WAGNER, F. R.; REIS, A. I.; RIBAS, R. P. Fundamentos de Circuitos Digitais. 1.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2006.
2. LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2007.
3. TAUB, H. Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1984.
4. CARRO, L. Projeto e Prototipação de Sistemas Digitais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
5. D'AMORE, R. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
5. MAXFIELD, C. The Design Warrior's Guide to FPGAs. Newnes (Elsevier), 2004.

Seminários em Pesquisa

Carga Horária: 30H

Ementa: Seminários de produção científica.

6.3.3. BLOCO III

Cálculo Diferencial e Integral II

Carga Horária: 60H

Ementa: Funções de Várias Variáveis: Continuidade e Diferenciabilidade. Gradiente. Máximos e Mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Transformações. Matrizes Jacobianas. Teorema da Função Inversa. Diferenciação Implícita. Integração de Funções de Várias Variáveis. Mudanças de Coordenadas em Integrais. Integral de Linha. Séries e sequências.

Competências: Abordar propriedades matemáticas de cálculos de duas ou mais variáveis com e sem representação vetorial.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Vol.2. São Paulo: Harbra, 1994.
2. APOSTOL, T. M. Cálculo - Vol. 2, Reverté, 1996.
3. THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. Cálculo. 10.ed. Vol.2. São Paulo: Pearson, 2008.
4. STEWART, J. Cálculo. Vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral, vol.2. São Paulo: Pearson, 1999.
2. FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Miriam B. Cálculo A, 6.ed.; Cálculo B, 2.ed. São Paulo: Pearson, 1992.
3. APOSTOL, T. M. Calculus - Vol. 2, 2.Ed. Willey, 2007.
4. SWOKOWSKI, E. W.; Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 2. 2.ed. Makron Books, 1995
5. ANTON, H., BIVENS Irl C., DAVIS Stephen L., DOERING Claus Ivo ; Cálculo, Volume II, 10 ed. Bookman, 2014.

Redes de Computadores

Carga Horária: 60H

Ementa: Arquitetura e Modelos de Referências OSI e TCP/IP. Roteamento. Algoritmos de roteamento. Controle de congestionamento. Endereçamento IP. Serviços de transporte. Primitivas. Protocolos TCP e UDP. Segurança da rede. Serviço de nomes. Gerenciamento da rede. Correio Eletrônico. WWW e HTML. Multimídia. Camada de Rede. Camada de Transporte. Camada de Aplicação.

Competências: Conhecer, implementar e integrar modernos sistemas de comunicação de dados utilizando as diversas tecnologias empregadas em redes de curta, média e longas distâncias para aplicação e transmissão de dados, voz e vídeo.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula, simuladores de rede e laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. COMER, Douglas. Interligação em Redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura (vol I). 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus,
2. KUROSE, James F. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem topdown. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2006.
3. OLIFER, Natalia. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
4. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL. Redes de Computadores. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. MOREIRAS. A. M. *et al.* Laboratório de IPv6: Aprenda na prática usando um emulador de redes. ISBN: 978-85-7522-418-2. NovaTec Editora. 2015. 416p.
2. Mota Filho, João Eriberto Análise de tráfego em redes TCP/IP : utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional / João Eriberto Mota Filho. São Paulo : Novatec Editora, 2013.
3. SHIMONSKI, Wireshark Guia Prático Robert. São Paulo Novatec 2013
4. SOARES, Luiz Fernando Gomes [et al]. Redes de Computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
5. RIGNEY. Planejamento e Gerenciamento de Redes. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
6. DIMARZIO, J. F. Projeto e Arquitetura de Redes: um guia de campo para profissionais de TI. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Estruturas de Dados II

Carga Horária: 60H

Ementa: Grafos: representação, conceitos e algoritmos. Matriz de adjacência e de incidência. Conexidade, conectividade e caminhos. Grafos orientados e não-orientados. Algoritmos em grafos: busca em largura e busca em profundidade, caminho mínimo. Planaridade. Árvore Geradora. Conjuntos Especiais e Coloração.

Competências: Conhecer o funcionamento e utilização das principais estruturas de dados; Criar programas corretos e eficientes, fazendo uso dos algoritmos e das estruturas de dados adequadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. EDELWEISS, Nina, GALANTE, Renata. Estruturas de Dados. Porto Alegre: Bookman. 2011
2. Drozdek, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo: Cengage Learning, 2016
3. Junior,Dilermundo Piva; Nakamiti,Gilberto Shingueo; Bianchi,Francisco. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Elsevier - Campus.

Bibliografia Complementar:

1. GOODRICH, M. T, TAMASSIA, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. Ed. 4, Bookman, 2007.
2. ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos com implementações em Java e C ++. São Paulo: Cengage Learning Editores SA de CV, 2012
3. Silvio do Lago Pereira Estruturas de dados em C : uma abordagem didática. - São Paulo : Érica, 2016l.
4. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010
5. KOFFMAN, B., E., WOLFGANG, T., P. A. Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto Usando C++. Rio de Janeiro : LTC, 2008

Programação Web

Carga Horária: 60H

Ementa: Tecnologias de programação WEB: linguagens de script e de marcação. Arquitetura de desenvolvimento. Servidores de aplicação Web, plataformas de desenvolvimento e frameworks para desenvolvimento WEB, conexão com banco de dados, ferramenta de versionamento de código, deploy nas nuvens.

Competências: Desenvolver soluções computacionais para a rede mundial de computadores.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e laboratório de informática.

Bibliografia Básica: A ser definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: A ser definida pelo professor.

Arquitetura e Organização de Computadores

Carga Horária: 60H

Ementa: Evolução e desempenho do computador. Hierarquia de memória, Unidade central de processamento. Periféricos: entrada e saída. Barramento. Modos de endereçamentos. Linguagem de montagem. Conjunto de instruções. Mecanismos de interrupção e exceção. Pipeline. Arquiteturas contemporâneas.

Competências: Proporcionar conhecimentos teóricos e práticos a respeito da organização estruturada dos computadores multiníveis modernos, identificando os principais subsistemas que os compõem, sua evolução e os compromissos envolvidos em sua implementação. Fornecer o suporte para entender os conceitos de computação, tanto do ponto de vista de hardware quanto de software. Fazer com que o aluno, a partir da análise da arquitetura de um dado computador, seja capaz de compreender e utilizar o seu conjunto de instruções.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 85-87918-53-2

2. MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores. São Paulo: LTC, 2001. ISBN 978-85-216-1543-9.
3. TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1992. ISBN 978-85-7605-067-4

Bibliografia Complementar:

1. PARHAMI, Behrooz. Arquitetura de Computadores: de microprocessadores a supercomputadores. Brasília: McGraw Hill, 2008.
2. MURDOCCA, Miles J. Introdução à Arquitetura de Computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.
3. HENNESSY, John L. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
4. FLOYD, T. L. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2007. ISBN 978-85-60031-93-1.
5. TOCCI, R. J. WIDMER, N. S. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2003. ISBN 85-87918-20-6.

6.3.4. BLOCO IV

Sistemas Operacionais

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução e evolução histórica dos sistemas operacionais. Conceitos de processos. Concorrência. Sincronização de processos. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Escalonamento de processos. Monoprocessamento e multiprocessamento. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Técnicas de E/S. Métodos de acesso. Arquitetura de sistemas cliente-servidor. Segurança..

Competências:

- Absorver os conceitos básicos de sistemas operacionais investigando as diversas partes de um sistema típico;
- Compreender a importância dos sistemas operacionais para o controle e aproveitamento dos recursos do computador;
- Compreender a programação concorrente e os mecanismos de exclusão mútua e sincronização;
- Compreender e utilizar os conceitos de processo, gerenciamento de memória e de dispositivos.
- Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Cenários de Aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson, 2005.

2. MACHADO, Francis B e MACHADO, Luiz Paulo M. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
3. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. Sistemas Operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Bibliografia Complementar:

1. DAVIS, Wilian S. Sistemas Operacionais: uma visão sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
2. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.
3. OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Programação Concorrente. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2008.
4. SCHILDT, Herbert. C – Completo e Total. São Paulo: Makron Books, 1996. Mizrahi, V. V.; Treinamento em Linguagem C, Curso Completo em Um Volume, 2 ed. Pearson, 2008.
5. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 85-87918-53-2
6. MONTEIRO, Mário A. Introdução à Organização de Computadores. São Paulo: LTC, 2001. ISBN 978-85-216-1543-9.
7. TANENBAUM, Andrew S. Organização Estruturada de Computadores. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1992. ISBN 978-85-7605-067-4

Cálculo Numérico

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução à Computação Numérica. Aritmética de máquina e erros. Raízes de Equações. Sistemas de Equações Lineares. Interpolação e aproximação numérica. Integração numérica.

Competências: Estudar os métodos numéricos e conhecer algoritmos para sua resolução e utilizar o computador para resolver problemas da matemática computacional.

Cenários de aprendizagem: A sala de aula será utilizada para ministrar a parte teórica e o laboratório de informática será utilizado para que os alunos coloquem em prática implementando os algoritmos estudados em sala.

Bibliografia Básica:

1. RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R.. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
2. SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M.. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson, 2014.
3. JARLETTI, C.. Cálculo numérico. Intersaberes, 2018.

Bibliografia Complementar:

1. SANTOS, V. R. B.. Curso de cálculo numérico. Rio de Janeiro: LTC, 1983;
2. BARROSO, L. C., et al.. Cálculo numérico (com aplicações). 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987
3. HANSELMAN, D. C.; LITTLEFIELD, B.. Matlab 6: curso completo. Pearson, 2002;

4. VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K.. Cálculo numérico aplicado. Manole, 2014;
5. FRANCO, N. M. B.. Cálculo numérico. Pearson, 2006;
6. JUSTO, D. A. R., et al.. Cálculo Numérico: Um Livro Colaborativo - Versão Python, 2020. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/reatmat/CalculoNumerico/index.html>>. Acesso em: 11 de jan. de 2020.

Projeto e Análise de Algoritmos

Carga Horária: 60H

Ementa: Complexidade Computacional. Crescimento Assintótico de Funções. Classes de Comportamento Assintótico. Somatórios e Resolução de Recorrências. Algoritmos de Ordenação. Complexidade de algoritmos de busca e ordenação. Técnicas de Projeto de Algoritmos: Recursividade; Divisão e Conquista; Algoritmos Gulosos; Programação Dinâmica; Algoritmos de Tentativa e Erro; Algoritmos Aproximados (Heurísticas). Problemas Computacionais Clássicos (Classe NP).

Competências: Reconhecer e lidar com classes específicas de problemas. Reconhecer e propor soluções eficientes para os mesmos, quando possível, através da aplicação das diversas técnicas de projeto e análise de algoritmos apresentados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 3.ed. GEN LTC, 2012.
2. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementação em Java e C++. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
3. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos da teoria da computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. MIYAZAWA, F. Keidi. Complexidade Computacional. Notas de Aula - Instituto de Computação, UNICAMP, 1999.
2. DROZDEK, A. Estruturas de Dados e Algoritmos em C++. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
3. WIRTH, N. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1989.
4. TOSCANI, L. V.; VELOSO, PAULO A. S. Complexidade de Algoritmos. São Paulo: Sagra-Luzzato, 2001.
5. KNUTH, D. The Art of Computer Programming, Volume 1: Fundamentals Algorithms, Addison-Wesley, 1968.

Programação para Dispositivos Móveis

Carga Horária: 60H

Ementa: Estudo de uma linguagem de programação para desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Recursos, facilidades e aplicações que a linguagem escolhida oferece. Estudos de caso.

Competências: Entender as características da arquitetura, as ferramentas e as principais linguagens de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Obter embasamento teórico-prático das técnicas de desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, ambientes virtuais de aprendizagem e do laboratório de informática.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Eletiva I

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

6.3.5. BLOCO V

Inteligência Artificial

Carga Horária: 60H

Ementa: História e fundamentos da Inteligência Artificial (IA). Agentes Inteligentes. Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega, busca heurística e busca competitiva. Representação do conhecimento. Sistemas baseados em conhecimento. Aprendizado de máquina: noções gerais, tipos e paradigmas de aprendizado. Introdução a técnicas simbólicas de aprendizado de máquina. Introdução a técnicas estatísticas de aprendizado de máquina. Aplicações de IA: Processamento de Linguagens Naturais, Jogos, Robótica e Mineração de Dados.

Competências: Conhecer os conceitos básicos da inteligência artificial. Proporcionar ao aluno uma ampla visão das possíveis aplicações da inteligência artificial. Compreender problemas computacionais que podem ser trabalhados com tecnologias de inteligência artificial.

Cenários de aprendizagem: A sala de aula será utilizada para ministrar a parte teórica e o laboratório de informática será utilizado para que os alunos coloquem em prática implementando os algoritmos estudados em sala.

Bibliografia Básica:

1. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 2013 (3ª edição).
2. REZENDE, S. O. Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações. Barueri, SP: Manole, 2003
3. LORENA, Ana Carolina; GAMA, João; FACELI, Katti. Inteligência Artificial: Uma abordagem de aprendizado de máquina. 2.ed. Grupo Gen-LTC, 2021.

Bibliografia Complementar:

1. ROSA, J. L. G.: Fundamentos da Inteligência Artificial, Editora LTC, 2011
2. LUGER, G. F. Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, Addison-Wesley, 4th edition, 2008 (6a. edição).
3. WHITBY, Blay. Inteligência Artificial: um guia para iniciantes. São Paulo: Madras, 2004.
4. FERNANDES, A. M. da R. Inteligência Artificial: noções gerais. São Paulo: Visual Books, 2003.
5. LINDEN, Ricardo. Algoritmos Genéticos. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
6. BISHOP, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer. (2006)

Probabilidade e Estatística

Carga Horária: 60H

Ementa: Eventos. Experimentos Aleatórios. Análise Exploratória de Dados. Descrição Estatística dos Dados. Espaços Amostrais. Probabilidades em Espaços Amostrais Discretos. Distribuições de Probabilidades de Variáveis Aleatórias Unidimensionais e Bidimensionais. Esperança Matemática. Variância e Coeficientes de Correlação. Aproximação Normal. Estimativa Pontual e por Intervalo. Teste de Hipóteses para Médias. Testes do Qui-Quadrado. Testes de Comparações de Médias. Regressão e Correlação.

Competências: Conhecimento sobre cálculo de probabilidade, variáveis aleatórias e processos aleatórios, o que proporciona ao discente estar apto a aplicar os conhecimentos adquiridos como uma ferramenta para análise e solução de problemas que envolvam modelos probabilísticos no projeto e desenvolvimento de sistemas de informação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. CRESPO, A. A. Estatística Fácil. 20.ed. São Paulo: Saraiva, 2020.
2. REIS, M. M. ; BORNIA, A. C. ; BARBETTA, P. A. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014.
3. AY L. DEVORE. Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências. Editora Cengage Learning. 2006.
4. MEYER, P. L. Probabilidade: aplicação a estatística. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

Bibliografia Complementar:

1. WHEELAN, Charles. Estatística: o que é, para que serve, como funciona. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2016.
2. MORETIN, L. G. Estatística Básica-Probabilidade. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2002.
3. MORETIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. São Paulo: Atual, 2002.
4. FONSECA, J. S. ; MARTINS, G. A. Curso de Estatística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

5. KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Alta Books, 2019.
6. BRUCE, Andrew, BRUCE Peter. Estatística Prática para Cientistas de Dados. 50 conceitos essenciais. 1.Ed. São Paulo: Alta Books. 2019.

Engenharia de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Processos. Requisitos. Modelos. Princípios de Projeto. Padrões de Projeto. Arquitetura de Software. Testes. Refactoring. DevOps. Melhoria do Processo de Software.

Competências: Entender o desenvolvimento de software como um processo de engenharia. Identificar os diferentes ciclos de vida do software.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna. 2020. ISBN: 978-65-00-00027-6
2. PRESSMAN, Roger S.; MAXIN, Bruce R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
2. BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus. 2015.
3. SCHACH, Stephen R. Engenharia de Software: os paradigmas clássicos e orientados a objetos. 7.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
4. PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2003.
5. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 3.ed. São Paulo: LTC, 2009.
6. TEIXEIRA, S. R. P. Engenharia de Software: experiência e recomendações. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
7. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação

Empreendedorismo e Inovação

Carga Horária: 60H

Ementa: Geração de modelos de negócio de base tecnológica: modelagem de proposta de valor, relacionamento com cliente, segmentos de clientes, canais, recursos, custos, atividades-chave, parceiros, fontes de renda. Lean Startup.

Competências:

- Obter instrumental primário àqueles cuja vocação ou opção profissional seja a criação de um empreendimento individual ou coletivo.

- Analisar e discutir o empreendedorismo visando desencadear uma discussão sobre a importância do empreendedorismo.
- Desenvolver a capacidade empreendedora e cooperativista, para que sejam geradores de trabalho e não meros trabalhadores especializados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. Eric Ries. A Startup Enxuta. Sextante. 2019. 268p
2. Alexander Osterwalder; Yves Pigneur. Business Model Generation: Inovação em Modelos De Negócios. Alta Books. 2011.
3. Alex Osterwalder, Greg Bernarda, Yves Pigneur, Alan Smith, Trish Papadacos. Value Proposition Design: Como Construir Propostas de Valor Inovadoras. 2019.

Bibliografia Complementar:

1. Blank, Steve; Dorf, Bob. Startup: Manual do Empreendedor. Alta Books, 2014.
2. José Dornelas. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Atlas. 2016.
3. Felipe Matos. 10 Mil Startups: Guia prático para começar e crescer um novo negócio baseado em tecnologia no Brasil. Mariposa. 2017.
4. Ed Catmull. Criatividade S/A. Rocco. 2014
5. Blake Masters, Peter Thiel . De zero a um: O que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Objetiva. 2014.

Eletiva II

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Projeto Integrador I

Carga Horária: 90H

Ementa: Desenvolvimento, em grupo, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas no curso de Ciência da Computação. Uso de metodologias ativas de aprendizagem baseadas em problemas e por projetos para atender demandas da comunidade externa.

Competências:

- Analisar e discutir problemas diversos visando projetar uma solução computacional.
- Obter instrumental primário àqueles cuja vocação ou opção profissional seja a criação de um empreendimento individual ou coletivo.
- Desenvolver habilidades pessoais necessárias para a atuação mercado de trabalho.

Cenários de aprendizagem: Pelo caráter extensionista da disciplina, para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizadas atividades de campo fora da sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna. 2020. ISBN: 978-65-00-00027-6
2. BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus. 2015.
3. Alex Osterwalder, Greg Bernarda, Yves Pigneur, Alan Smith, Trish Papadacos. Value Proposition Design: Como Construir Propostas de Valor Inovadoras. 2019.

Bibliografia Complementar:

1. Eric Ries. A Startup Enxuta. Sextante. 2019. 268p
2. Blank, Steve; Dorf, Bob. Startup: Manual do Empreendedor. Alta Books, 2014.
3. José Dornelas. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Atlas. 2016.
4. Felipe Matos. 10 Mil Startups: Guia prático para começar e crescer um novo negócio baseado em tecnologia no Brasil. Mariposa. 2017.
5. Ed Catmull. Criatividade S/A. Rocco. 2014.

6.3.6. **BLOCO VI**

Linguagens Formais e Autômatos

Carga Horária: 60H

Ementa: Gramáticas. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares, livres de contexto e sensíveis ao contexto. Tipos de reconhedores. Operações com linguagens. Propriedades da linguagem. Autômatos de estados finitos. Autômatos de pilha. Máquina de Turing. Tese de Church-Turing. Problemas indecidíveis.

Competências:

- Compreender as noções básicas da teoria de autômatos e linguagens formais e considerar algumas de suas aplicações mais elementares.
- Entender os conceitos e algoritmos básicos utilizados no estudo das linguagens formais e autômatos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. MENEZES, P. B. Linguagens formais e autômatos. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
2. DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. B. Teoria da Computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.
3. HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à teoria dos autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos da teoria da computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
2. RAMOS, M. V. M.; NETO, J. J.; VEGA, I. S. Linguagens Formais. Porto Alegre: Bookman, 2009.

3. SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. São Paulo: Thomson Pioneira, 2007.
4. KELLEY, D.; Automata and Formal Languages, Prentice Hall, 1995.
5. FLOYD, R., BEIGEL, R.; The Language of Machines: An Introduction to Computability and Formal Languages, W. H. Freeman Co., 1994.

Sistemas Distribuídos

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução aos Sistemas Distribuídos. Problemas básicos em computação distribuída: coordenação e sincronismo de processos, exclusão mútua, difusão de mensagens. Compartilhamento de informação: controle de concorrência, transações distribuídas. Conceitos e Tecnologias de Middleware; Sistemas de Arquivos Distribuídos; Coordenação e Acordo. Comunicação entre processos. Tolerância a falhas. Computação em Nuvem; Computação móvel e ubíqua; Estudos de Caso.

Competências: Conhecer os principais modelos e características dos sistemas distribuídos, entender seus problemas e analisar algumas soluções, compreendendo as técnicas para o tratamento de falhas, além dos aspectos envolvendo a comunicação, sincronismo e o compartilhamento de informações.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática

Bibliografia Básica:

1. TANENBAUM, Andrew. S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.
2. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. Sistemas Distribuídos: conceitos e projeto. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. RIBEIRO, U. Sistemas Distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no Linux. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. OZSU, M; VALDURIEZ, P. Princípios de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos. 2.ed. Campus, 2001.
2. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 3.ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall Brasil, 2000.
3. COMER, Douglas. Interligação em Redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura (vol I). 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
4. PLASIL, F.; STAL, M. An Architectural View of Distributed Objects and Components in CORBA, Java RMI, and COM/DCOM. In.: Software: concepts & tools, 1998.
5. ORFALI, R.; HARKEY, D. Client/Server Programming with Java and CORBA. 2.ed. Wiley, 1998.

Computação e Sociedade

Carga Horária: 60H

Ementa: Tópicos selecionados sobre as questões da Computação na Sociedade, dentre os quais se destacam: impacto social da tecnologia, informática e educação, sustentabilidade, acesso não autorizado, propriedade intelectual, jogos e expressões digitais, ética na Internet, bem como elementos relacionados à formação e regulamentação profissional. Computação Verde, sustentabilidade e meio ambiente.

Competências: Conhecer a legislação vigente que regulamenta propriedade intelectual, acesso a dados públicos e privados e questões de segurança. Desenvolver trabalhos em equipes com um forte entrosamento entre os integrantes e um relacionamento ético em todos os aspectos do desenvolvimento, implementação e gerenciamento dos sistemas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. MACIEL, Cristiano; VITERBO, José (orgs). Computação e sociedade: a profissão - volume 1. [e-book] 1ª edição. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020.
2. CUKIERMAN, H. Yes, nós temos Pasteur: Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil, Ediouro Publicações, 2007.
3. MASIERO, P. C - Ética em Computação, Editora da USP, 2000.

Bibliografia Complementar

1. ACM Code of Ethics and Professional Conduct, Communications of the ACM, Vol. 33(5), p. 94-99, 1990.
2. JOHNSON, D.G. Computer Ethics, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1985.
3. NORAS, S.; MINC, A. The computerization of society, MIT Press, 1978.
4. MARQUES, Ivan da Costa & MEDINA, Eden, 2014, “Beyond Imported Magic”. Massachusetts, MIT Press.
5. O Computador na Sociedade do Conhecimento, Campinas, UNICAMP/NIED (1999).

Eletiva III

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Eletiva IV

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Projeto Integrador II

Carga Horária: 90H

Ementa: Desenvolvimento, em grupo, de um projeto integrador relacionado às disciplinas desenvolvidas no curso de Ciência da Computação. Uso de metodologias ativas de aprendizagem baseadas em problemas e por projetos para atender demandas da comunidade externa.

Competências:

- Analisar e discutir problemas diversos visando projetar uma solução computacional.
- Obter instrumental primário àqueles cuja vocação ou opção profissional seja a criação de um empreendimento individual ou coletivo.
- Desenvolver habilidades pessoais necessárias para a atuação mercado de trabalho.

Cenários de aprendizagem: Pelo caráter extensionista da disciplina, para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizadas atividades de campo fora da sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

4. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna. 2020. ISBN: 978-65-00-00027-6
5. BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas UML. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus. 2015.
6. Alex Osterwalder, Greg Bernarda, Yves Pigneur, Alan Smith, Trish Papadacos. Value Proposition Design: Como Construir Propostas de Valor Inovadoras. 2019.

Bibliografia Complementar:

6. Eric Ries. A Startup Enxuta. Sextante. 2019. 268p
7. Blank, Steve; Dorf, Bob. Startup: Manual do Empreendedor. Alta Books, 2014.
8. José Dornelas. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Atlas. 2016.
9. Felipe Matos. 10 Mil Startups: Guia prático para começar e crescer um novo negócio baseado em tecnologia no Brasil. Mariposa. 2017.
10. Ed Catmull. Criatividade S/A. Rocco. 2014.

Trabalho de Conclusão de Curso I

Carga Horária: 30H

Ementa: Regulamento geral e específico do Trabalho de Conclusão de Curso. Estrutura e construção de artigos científicos.

Competências: Desenvolver os conceitos teóricos vistos ao longo do curso, culminando ao final com a definição da proposta de um projeto final de curso a ser desenvolvido e apresentado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e/ou ambiente virtual de aprendizagem (AVA), que incorpora modalidades híbridas (presencial e online), trabalho em equipe, personalização do ensino e o conceito de sala de aula invertida – no qual os alunos são também atores dos processos de ensino e de aprendizagem. Sob essa perspectiva, o conteúdo fica disponível para acesso prévio, por meio de materiais didaticamente produzidos para esse fim, como vídeo-aulas, telas interativas, games, entre outros. A sala de aula passa a ser utilizada para tirar dúvidas, aprofundar o tema, estimular discussões e aplicar o conhecimento.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

2. RUDIO, F.V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2001.
3. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. MULLER, M. S.; CORNELSEN, J.M. Normas e padrões para teses, dissertações e monografias. 5. ed. Londrina: Eduel, 2003.
2. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamento, resumos, resenhas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. RODRIGUES, R.M. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.
4. MASIERO, P. C. Ética em Computação. Vol.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000
5. ALVES, Ruben. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1984.
6. Antônio Joaquim Severino. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, ed. 23a. 2007.
7. Elisabete Matallo M. de Pádua. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. Campinas- SP: Papirus, 2004.
8. Justin Zobel. Writing for Computer Science. New York: Springer-Verlag. 3ed. 2014.

6.3.7. BLOCO VII

Segurança Computacional

Carga Horária: 60H

Ementa: Conceitos de segurança. Princípios da segurança e o ciclo de vida da informação. Vulnerabilidades de segurança. Ameaças à segurança. Ataques à segurança. Normas de Segurança da Informação. Estratégias de proteção para ambientes corporativos.

Competências: Obter conhecimentos para gerir a área de segurança da informação em uma empresa, abordando os principais problemas/conceitos relacionados às funções de diagnóstico, especificação, implementação e manutenção da Segurança da Informação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. AGRA, Andressa Dellay. Segurança de sistemas da informação. 2ed. Porto Alegre: SAGAH, 2013.
2. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Segurança da Informação: Princípios e Controle de Ameaças. 1. ed.. São Paulo: Érica, 2014.
3. VANCIM, Flavia. Gestão de Segurança da Informação. 1. ed.. Rio de Janeiro: SESES, 2016.

Bibliografia Complementar

1. KIM, David; SOLOMON, Michael G. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. 1. ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
2. MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em Redes: Fundamentos. 1. ed.. São Paulo: Saraiva, 2010.
3. STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2013.
4. SÊMOLA, M. Gestão da Segurança da Informação: Uma Visão Executiva. Rio de Janeiro: Campus, 2003. ISBN Novo: 978-85-352-1191-7.
5. BEAL, A. Segurança da Informação: Princípios e Melhores Práticas para a Proteção dos Ativos de Informação nas Organizações. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN: 85-224-4085-9
6. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson, 2005.

Compiladores

Carga Horária: 60H

Ementa: Compiladores e Interpretadores. Análise Léxica e Sintática. Tabelas de símbolo. Análise Semântica. Recuperação de erro. Geração de código. Projeto e implementação de um Compilador.

Competências: Compreender a teoria de compilação. Conhecer as diferentes etapas da compilação de programas. Entender e implementar os mecanismos da construção de um compilador. Manipular as ferramentas de compilação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. 634 p.
2. RICARTE, Ivan. Introdução à compilação. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 264 p.
3. HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus. 2003. 560 p.
4. GERSTING, Judith. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC. 2004. 538p.

Bibliografia Complementar:

1. PRICE, Ana Maria de Alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de Linguagens de programação: compiladores . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 195 p.
2. LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo, SP: Thomson, c2004. 569 p.
3. HENDRIX, James E. A Small C compiler. 2nd. ed. Redwood City, CA: M&T Books, c1990. 628 p.
4. SIPSER, Michael. Introdução à Teoria da Computação. 2. Ed. São Paulo: Thomson Learning. 2007. 459p.
5. HUNTER, Robin. The Design and Construction of Compiler. Wiley, 1982.

Eletiva V

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Eletiva VI

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Tópicos Especiais em Computação I

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta, a ser definido pelo professor.

Trabalho de Conclusão de Curso II

Carga Horária: 60H

Ementa: Desenvolvimento de projeto (de pesquisa, de startup, de produto) sob orientação de um professor: definição do problema; levantamento bibliográfico; estudo de viabilidade; proposta e especificação de solução; resultados esperados; e cronograma de atividades.

Competências: Desenvolver os conceitos teóricos vistos ao longo do curso, culminando ao final com a definição da proposta de um projeto final de curso a ser desenvolvido e apresentado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e/ou ambiente virtual de aprendizagem (AVA), que incorpora modalidades híbridas (presencial e online), trabalho em equipe, personalização do ensino e o conceito de sala de aula invertida – no qual os alunos são também atores dos processos de ensino e de aprendizagem. Sob essa perspectiva, o conteúdo fica disponível para acesso prévio, por meio de materiais didaticamente produzidos para esse fim, como vídeo-aulas, telas interativas, games, entre outros. A sala de aula passa a ser utilizada para tirar dúvidas, aprofundar o tema, estimular discussões e aplicar o conhecimento.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
2. RUDIO, F.V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2001.
3. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. MULLER, M. S.; CORNELSEN, J.M. Normas e padrões para teses, dissertações e monografias. 5. ed. Londrina: Eduel, 2003.
2. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamento, resumos, resenhas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. RODRIGUES, R.M. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.
4. MASIERO, P. C. Ética em Computação. Vol.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000
5. ALVES, Ruben. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1984.

6. Antônio Joaquim Severino. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, ed. 23a. 2007.
7. Elisabete Matallo M. de Pádua. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. Campinas- SP: Papirus, 2004.
8. Justin Zobel. Writing for Computer Science. New York: Springer-Verlag. 3ed. 2014.

6.3.8. BLOCO VIII

Atividades Acadêmicas Científico-Culturais

Carga Horária: 100H

Ementa: Apresentação de comprovação de trabalhos acadêmicos científicos e culturais desenvolvidos durante a graduação.

Estágio Supervisionado

Carga Horária: 200H

Ementa: Aplicação do conhecimento adquirido durante o curso na prática em alguma instituição conveniada com a instituição de ensino superior.

Competências: Resolução de problemas práticos; Elaboração de solução computacional.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas em pessoa jurídica conveniada, como rege o regulamento institucional.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
2. VALENTE, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna. 2020. ISBN: 978-65-00-00027-6
3. CARVALHO, M., RABECHINI, R. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

1. José Dornelas. Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios. Atlas. 2016.
2. CARMONA, Tadeu; HEXSEL, Roberto. Universidade REDES: torne-se um especialista em redes de computadores. São Paulo: Digerati Books, 2005
3. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada à Objetos usando Java. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
4. TANENBAUM, Andrew. S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.
5. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Prentice Hall, 2013 (3ª edição).
6. STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 85-87918-53-2
7. AGRA, Andressa Dellay. Segurança de sistemas da informação. 2ed. Porto Alegre: SAGAH, 2013.

Eletiva VII

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Eletiva VIII

Carga Horária: 60H

Ementa: Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Tópicos Especiais em Computação II

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta, a ser definido pelo professor.

Tópicos Especiais em Computação III

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta, a ser definido pelo professor.

Trabalho de Conclusão de Curso III

Carga Horária: 30H

Ementa: Apresentação de trabalho acadêmico e científico realizado pelo (s) discente (s).

Competências: Desenvolver os conceitos teóricos vistos ao longo do curso, culminando ao final com um documento relatando um trabalho prático desenvolvido de acordo com a regulamentação vigente.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula e/ou ambiente virtual de aprendizagem (AVA), que incorpora modalidades híbridas (presencial e online), trabalho em equipe, personalização do ensino e o conceito de sala de aula invertida – no qual os alunos são também atores dos processos de ensino e de aprendizagem. Sob essa perspectiva, o conteúdo fica disponível para acesso prévio, por meio de materiais didaticamente produzidos para esse fim, como vídeo-aulas, telas interativas, games, entre outros. A sala de aula passa a ser utilizada para tirar dúvidas, aprofundar o tema, estimular discussões e aplicar o conhecimento.

Bibliografia Básica:

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
2. RUDIO, F.V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2001.
3. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. MULLER, M. S.; CORNELSEN, J.M. Normas e padrões para teses, dissertações e monografias. 5. ed. Londrina: Eduel, 2003.
2. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamento, resumos, resenhas. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. RODRIGUES, R.M. Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.
4. MASIERO, P. C. Ética em Computação. Vol.1. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000

5. ALVES, Ruben. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. São Paulo: Brasiliense, 1984.
6. Antônio Joaquim Severino. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, ed. 23a. 2007.
7. Elisabete Matallo M. de Pádua. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. Campinas- SP: Papirus, 2004.
8. Justin Zobel. Writing for Computer Science. New York: Springer-Verlag. 3ed. 2014.

6.3.9. DISCIPLINAS ELETIVAS

Visualização Científica

Carga Horária: 60H

Ementa: Definição e motivação para estudar Visualização de Informações. Abstração de Dados. Abstração de Tarefas. Análise. Visualização de dados tabulares (gráficos de pontos, de barras, de dispersão, mapas de calor, etc). Visualização de dados espaciais (campos escalares: linhas de contorno, mapas, mapa coroplético, isosuperfícies, visualização volumétrica; campos vetoriais: glyphs, textura; campos tensoriais). Visualização de redes e árvores. Mapeamento de cor. Aplicações de visualização.

Competências: Conhecer técnicas de visualização da informação; Elaborar representações gráficas adequadas a partir de tipos de dados e de informações;

Cenários de aprendizagem: A sala de aula será utilizada para ministrar a parte teórica e o laboratório de informática será utilizado para que os alunos coloquem em prática criando visualizações de dados abertos.

Bibliografia Básica:

1. MUNZNER, T. Visualization Analysis & Design, CRC Press – Taylor & Francis Group, 2015.
2. YAU, NATHAN. Visualize isto: o guia do Flowingdata para design, visualização e estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.
3. WARD, M. O.; GRINSTEIN, G.; KEIM, D. Interactive data visualization: Foundations, Techniques, and Applications, 2 edition, CRC Press, 2015. ISBN-13: 978-1482257373, ISBN-10: 1482257378.

Bibliografia Complementar:

1. YAU, NATHAN. Visualize This: The FlowingData Guide to Design, Visualization, and Statistics. John Wiley & Sons, 2011.
2. FEW, S. Show me the numbers: Designing tables and graphics to enlighten. 2 edition, Analytics Press, 2012. ISBN-10: 0970601972, ISBN-13: 978-0970601971.
3. WARE, C. Information Visualization: Perception for Design. 3 edition, Morgan Kaufmann, 2012.
4. Will Schroeder, Ken Martin, Bill Will Schroeder, Ken Martin, Bill Lorensen. The Visualization Toolkit.: *An Object-Oriented Approach to 3D Graphics*. 2018. 4ed. Prentice Hall.
5. TUFTE, E. The Visual Display of Quantitative Information. 2 edition. Graphics Press, 2001.

Processamento de Imagens

Carga Horária: 60H

Ementa: Fundamentos de processamento de imagens, Amostragem e reconstrução.

Filtragem no domínio espacial e no domínio da frequência. Restauração e reconstrução de imagens. Processamento morfológico de imagens. Segmentação de imagens. Representação de imagens.

Competências: Processar imagens em dispositivos digitais , implementar métodos de processamento de imagens de acordo com o problema a ser abordado, Processar imagens digitais em nível de cinza e coloridas. Analisar objetos de interesse em imagens digitais.

Cenários de Aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Referências Básicas:

1. GONZALEZ, R. G.; WOODS, R. Processamento Digital de Imagens, 3 Edição, Prentice Hall.
2. CONCI, A.; AZEVEDO, E.; LETA, F. Computação Gráfica - Volume II, Elsevier, 2008.
3. GONZALEZ, R.G.; WOODS, R. EDDINS, S. L. Digital Image Processing Using MATLAB, 2e, 2011, ISBN 978-007-108478-9, McGraw-Hill Education.

Referências Complementares:

1. MALLAT, S. A Wavelet tour of Signal Processing; Academic Press, 2a Edição, 1999
2. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, 2011.
3. JAIN, A. K.. Fundamentals of Digital Image Processing. Prentice Hall, 1988
4. COSTA, L. F. CESAR JR, R.M., Shape Analysis and Classification: Theory and Practice, 2. ed, CRC Press, 2009.
5. ANGEL, Edward. Interactive computer graphics: a top-down approach using OpenGL tm. 5. ed. Boston: Addison-Wesley, 2009. WATT, A, POLICARPO.

Tópicos em Computação Gráfica

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução (Conceitos de Renderização, Imagens Realistas, Mapeamentos de Texturas). Renderizações Clássicas (Iluminação Global, RayTracing Básico, RayTracing Recursivo, RayTracing Distribuído, RayTracing Otimizado, MonteCarlo PathTracing, Radiosidade Básica, Radiosidade Hemi-cúbica). Mapeamentos de Texturas (Mapeamento Básico, Environment Mapping, Bump Mapping, Mapeamento Avançado) Outras Renderizações (PhotonMapping Básico, PhotonMapping Otimizado, PhotonMapping Prático).

Competências: Aprofundar conceitos mais avançados de renderização, envolvendo iluminação global para gerar cenas mais realistas.

Cenários de Aprendizagem: Esta disciplina é a continuação do curso de computação gráfica I e aborda conceitos mais avançados sobre textura, renderização, modelagem e representação. De posse desse conhecimento, o aluno

aprenderá a aplicar as técnicas de computação gráfica a problemas que exigem cenários com maior grau de realismo.

Referências Básicas:

1. LENGYEL, Eric. Foundations of Game Engine Development: Volume 1: Mathematics. Terathon Software LLC, 2016.
2. LENGYEL, Eric. Foundations of Game Engine Development: Volume 2: Rendering. Terathon Software LLC, 2019.
3. MÖLLER, Tomas; HAINES, Eric; HOFFMAN, Naty. Real-time rendering. 3rd ed. Natick, Massachusetts: A. K. Peters, c2008. 1027 p. ISBN 9781568814247.

Referências Complementares:

1. Pharr, Matt & Humphreys, Greg, Physically Based Rendering: From Theory to Implementation, 2 ed, Morgan Kaufman, 2010.
2. Hughes, J. F., Van Dam, A., Mcguire, M., Sklar, D. F., Foley, J. D., Feiner, S. K., Akeley, K. Computer Graphics: Principles and Practice, 3rd. Edition, Pearson Education, Inc, 2013. ISBN-10: 0321399528, ISBN-13: 978-0321399526.
3. WHITROW, Robert. OpenGL Graphics Through Applications. Springer eBooks London: Springer-Verlag London Limited, 2008. ISBN 9781848000230. Disponível em : <<http://dx.doi.org/10.1007/978-1-84800-023-0>>. Acesso em : 21 set. 2010.
4. Jensen, Henrik Wann., Realistic Image Synthesis Using Photon Mapping, 1 ed, A. K. Peters, 2001, ISBN-10: 1568811470, 978-1568811475.
5. WATT, Alan; WATT, Mark. Advanced animation and rendering techniques: theory and practice. New York: Addison-Wesley, 1994. 455p. ISBN 0201544121.

Tópicos em Processamento de Imagens

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Reconhecimento de Padrões

Carga Horária: 60H

Ementa: Diferentes abordagens de reconhecimento de padrões, Extração de características: estruturais e estatísticas, Métodos paramétricos e não paramétrico, Seleção de características, Redução de dimensionalidade, Desempenho de classificadores, Combinação de classificadores

Competências: projetar e implementar métodos de extração de atributos, projetar e implementar classificadores, projetar e implementar métodos para redução de dimensionalidade, avaliar o desempenho de métodos de classificação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, 2011.

2. THEODORIDIS, S., KOUTROUMBAS, K. Pattern Recognition, 4th Edition, Academic Press, 2008
3. FUKUNAGA, K., Introduction to Statistical Pattern Recognition, 2nd Edition, Academic Press, 2013

Bibliografia Complementar

1. DUDA, R. O. Duda, HART, P. E., STORK, D. G. Pattern Classification, 2nd Edition, Wiley-Interscience, 2000.
2. WEBB, A. R., COPSEY K. D., Statistical Pattern Recognition, 3rd Edition, Wiley, 2011.
3. GONZALEZ, R. C., WOODS, R. E. Digital Image Processing. Prentice Hall, 3 edition.
4. JAIN, A. K.. Fundamentals of Digital Image Processing. Prentice Hall, 1988
5. COSTA, L. F. CESAR JR, R.M., Shape Analysis and Classification: Theory and Practice, 2. ed, CRC Press, 2009.

Interface Humano-Computador

Carga Horária: 60H

Ementa: Fundamentos de Interação Humano-Computador (IHC): Conceitos Básicos; Estilos de Interação; Perspectivas em IHC; Perfis de Usuários. Projeto de interfaces: Diretrizes (interação geral); Entrada de Dados; Exibição de informações; Design centrado no sistema. - Design centrado no usuário. Avaliação de Usabilidade: Usabilidade; Comunicabilidade; Interatividade. - Design da Interface.

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

Cenários de Aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Referências Básicas:

1. OLIVEIRA, Francisco Carlos de Mattos Brito; Fernando Antonio de Mattos Brito Oliveira. Interação humano computador . 2. ed. Fortaleza, CE: EdUECE, 2015. 92p. Disponível online: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432049/2/Livro_Interac%CC%A7a%CC%83o%20Humano%20Computador.pdf
2. NIELSEN, Jakob; HOA, Loranger. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.
3. LOWDERMILK, Travis. Design Centrado no Usuário: Um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. Novatec. 2019.

Referências Complementares:

1. OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de. IHC - Interação Humano Computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário. 1.ed. Florianópolis: Visual Books, 2004.

2. SHNEIDERMAN, Ben. Designing the User Interface: strategies for effective human-computer interaction. 4. ed. EUA: Addison-Wesley, 2004.
3. HECKEL, Paul. Software Amigável: técnicas de projeto de software para uma melhor interface com o usuário. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
4. NIELSEN, Jakob; MACK, L. Robert. USABILITY inspection methods. New York: J. Wiley; 1994.
5. NIELSEN, Jakob. Usability engineering. 3rd ed. Boston: AP Professional; 1996.
6. PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvone; SHARP, Helen. Design de interação: além da interação homem- computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.
7. ROCHA, Heloisa Vieira da; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. Design e avaliação de interfaces humano-computador. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003.

Animação por Computador

Carga Horária: 60H

Ementa: Histórico. Aplicações. Conceitos Básicos. Interpolação de Valores. Controle de Movimento. Cinemática Direta e Inversa. Animação baseada em Física.

Competências: Capacitar o aluno a desenvolver algoritmos para animar objetos em cenários tridimensionais e aplicá-los a situações de uma área específica.

Cenários de Aprendizagem: A animação por computador é importante no desenvolvimento de várias aplicações ligadas à computação gráfica. Ela é indispensável em áreas como propaganda, jogos, filmes animados, educação e simulações dinâmicas. Portanto, deve ser parte da formação do aluno que opta pela linha de computação gráfica.

Referências Básicas:

1. Rick Parent, Computer Animation, 3rd edition, Algorithms and Techniques. Elsevier, 2012.
2. Isaac Kerlow, The Art of 3D Computer Animation and Effects, 4th edition, John Wiley & Sons, 2009.
3. Christopher Finch, The CG Story: Computer-Generated Animation and Special Effects, The Monacelli Press, 2013.

Referências Complementares:

1. Fore June, (2012). An Introduction to 3D Computer Graphics, Stereoscopic Image, and Animation in OpenGL and C/C++, 2nd Edition, Create Apace.
2. Watt, A. and Watt, M. (1999). Advanced Animation and Rendering Techniques, ISBN 0-201-54412-1, Addison-Wesley.
3. O'Rourke, M. (1998). Principles of 3D Computer Animation: modeling, rendering, and animation with 3D Computer Graphics, ISBN 0393730247, WW Norton & Co.

4. GIAMBRUNO, Mark. 3d graphics and animation. New Riders Publishing, 2002.
5. LAYBOURNE, Kit; CANEMAKER, John; GRIFFIN, George. The animation book: a complete guide to animated filmmaking--from flip-books to sound cartoons to 3-D animation. New York: Three Rivers Press, 1998.

Arquitetura de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Definição de arquitetura de software. Estilos arquiteturais. Notações arquiteturais. Reúso em nível arquitetural. Projeto de design de software. Padrões de arquitetura. Projeto Dirigido por Domínio (DDD). Arquitetura Limpa. Frameworks.

Bibliografia Básica

1. LOPES, Sergio; KUNG, Fabio. Introdução à arquitetura e design de software. Uma visão sobre a plataforma Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
2. EVANS, Eric. Domain Driven Design - Atacando as Complexidades no Coração do Software. 3. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2016.
3. MARTIN, Robert C.. Arquitetura Limpa: o Guia do Artesão Para Estrutura e Design de Software. 2019.

Bibliografia Complementar

1. DENNIS, Alan; WIXOM, Barbara Haley; ROTH, Roberta M. Análise e Projeto de Sistemas. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
2. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.
3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.
4. ALVES, William Pereira. Desenvolvimento e Design de Sites.1 ed. São Paulo: Érica, 2014.
5. Bass, Len;Clements, Paul; Kazman, Rick Software Architecture in Practice. 3rd Edition. Pearson. 2013
6. Taylor, Richard N ; Medvidovic, Nenad ; Dashofy, Eric M. Software architecture: foundations, theory, and practice. New York, NY : Wiley, 2010. 712 p.
7. GAMMA, Erich; HELM, Richard; RALPH, Johnson; VLISSIDES, John. Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Qualidade de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Definir a terminologia de qualidade de software. Custos que envolvem qualidade de software. Terminologia para características de qualidade de software. Padrões de Qualidade. Revisões, auditorias e inspeções. Modelos e métricas de qualidade. Visão geral CMMI e MPS.BR. Planejamento e garantia de qualidade.

Bibliografia Básica

1. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8.ed. AMGH. 2016.
2. KOSCIANSKI, André & SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.
3. SOUZA, Aderson B. de. Base de Conhecimento em Teste de Software. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

Bibliografia Complementar

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson, 2011.
2. ENGHOLM JUNIOR, Helio. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec, 2010.
3. SAMPAIO, Cleuton. Qualidade de Software na Prática. Ciência Moderna. 2014
4. MOREIRA FILHO, Trayahu & CRISTALLI, Ricardo. Gerenciando Projeto de Teste de Software. Emerson Rios. 2011
5. SCHACH, Stephen R. Engenharia de Software - Os Paradigmas Clássico e Orientado a Objetos - 7. ed. Editora Amgh. 2009.

Verificação e Validação de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Processo de construção de testes. Tipos de testes. Análise de relatório de falhas. Objetivos e restrições de Verificação e Validação. Planejamento de Verificação e Validação.

Bibliografia Básica

1. DELAMARO, Márcio Eduardo & Jino, Mario & MALDONADO, José Carlos. Introdução ao Teste de Software. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
2. MOLINARI, Leonardo. Inovação e Automação de Testes de Software. São Paulo: Érica, 2010.
3. VINCENZI, Auri Marcelo Rizzo et al. Automação de Teste de Software com Ferramentas de Software Livre. Rio de Janeiro. Elsevier. 2018.

Bibliografia Complementar

1. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson, 2011.
2. SOUZA, Aderson B. de. Base de Conhecimento em Teste de Software. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2012.
3. MOREIRA FILHO, Trayahu & CRISTALLI, Ricardo. Gerenciando Projeto de Teste de Software. Emerson Rios. 2011.
4. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional 2016.
5. ENGHOLM JUNIOR, Helio. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec, 2010.
6. ANICHE, Maurício. Testes automatizados de Software. Um guia prático. Casa do Código. 2015.

Reúso de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Conceito de reúso de software. Padrões de Software. Frameworks. Linha de Produtos de Software. Componentes (COTS).

Bibliografia Básica

1. PRESSMAN, Roger, S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.
2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson, 2011.
3. JACOBSON, Ivar; GRISS, Martin; JONSSON, Patrik. Software Reuse: Architecture Process And Organization For Business Success. Addison-Wesley. 1997.

Bibliografia Complementar

1. Hafedh Mili, Ali Mili, Sherif Yacoub, Edward Addy. Reuse Based Software Engineering: Techniques, Organizations, and Measurement. Wiley. 2001.
2. Paul Clements, Linda M. Northrop. Software Product Lines: Practices and Patterns. Addison-Wesley Professional. 3rd edition. 2001.
3. Frank J. van der Linden, Klaus Schmid, Eelco Rommes. Software Product Lines in Action: The Best Industrial Practice in Product Line Engineering. Springer. 2007.
4. LOPES, Sergio; KUNG, Fabio. Introdução à arquitetura e design de software. Uma visão sobre a plataforma Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
5. EVANS, Eric. Domain Driven Design - Atacando as Complexidades no Coração do Software. 3. ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2016.
6. MARTIN, Robert C.. Arquitetura Limpa: o Guia do Artesão Para Estrutura e Design de Software. 2019.

Manutenção e Evolução de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Modelagem de Negócios

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Sistemas de Informação

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Empreendedores em Informática

Carga Horária: 60H

Ementa: Desenvolvimento da capacidade empreendedora na área de informática, com ênfase no estudo do perfil do empreendedor, nas técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento dos recursos necessários ao negócio, fazendo uso de metodologias que priorizam técnicas de criatividade e da aprendizagem proativas.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional; Desenvolvimento de habilidades interpessoais.

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Tópicos em Empreendedorismo

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional; Desenvolvimento de habilidades interpessoais.

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Libras

Carga Horária: 60H

Ementa: Noções básicas de LIBRAS com vistas a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos no âmbito social.

Competências: Obter capacidade de uma comunicação funcional com pessoas surdas. Contribuir para a inserção de pessoas surdas no convívio acadêmico e profissional. Expandir o uso de LIBRAS legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. QUADROS, Ronice Muller de. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997

2. ALMEIDA, Elizabeth C. DUARTE, Patrícia M. Atividades Ilustradas em Sinais de Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004
3. CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue: língua brasileira de sinais – LIBRAS. (vol. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001
2. BRASIL, Secretaria de Educação Especial. LIBRAS em Contexto. Brasília: SEESP, 1998
3. BRASIL, Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP, 1997
4. PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação especial. Falando com as Mãos: LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais). Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998
5. BRITO Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.
6. CAPOVILLA, F, C.; RAFHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2001.
7. FELIPE, Tânia A; MONTEIRO, Myrna S. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor ? Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001.
8. QUADROS, R.M. Aquisição de L1 e L2: o contexto da pessoa surda. Anais do Seminário Desafios e Possibilidades na Educação Bilíngue para Surdos. Rio de Janeiro: INES, 1997.
9. SKLIAR, C. (org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

Psicologia Aplicada à Computação

Carga Horária: 60H

Ementa: Psicologia das Relações Humanas: histórico, conceituação. Personalidade e seus componentes: estruturação e problemas. Indivíduo e Grupo: grupos primários, grupos secundários e normas e pressão de conformidade. Conflito e tensão interpessoal: conflitos intra e intergrupos, chefia e liderança. Stress e pressão no trabalho: Situações conflitivas na sociedade moderna, efeitos do stress sobre a moral e a produtividade. Relações Humanas e manejo de tensões: feedback nas relações interpessoais e perfil e estilos de atuação. Novos paradigmas de organização do trabalho e da produção: O processo de desqualificação/requalificação do trabalhador e qualidade de vida no trabalho. Psicologia e informática: questões atuais.

Competências: Atuar sob uma visão íntegra do binômio homem-máquina, dando-lhe condições de diagnosticar os problemas relacionados entre o homem e seus grupos e de administrar as dificuldades. Contribuir para a formação de profissional da área de informática, propiciando elementos que estimulem a reflexão crítica sobre as consequências econômicas, políticas e culturais das aplicações das tecnologias da informação sob o conjunto da vida social.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, I. M. Introdução à Psicologia das Relações Humanas. Rio de Janeiro: FGV, 1981.
2. MINICUCCI, A. Relações Humanas: psicologia das relações interpessoais. São Paulo: Atlas, 1980.
3. MOSCOVICI, F. Desenvolvimento Interpessoal. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

Bibliografia Complementar:

1. GLEN, F. Psicologia social nas organizações. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
2. DINA, A. A fábrica automática e organização do trabalho. Petrópolis: Vozes/IBASE, 1987.
3. MACIEL, Cristiano; VITERBO, José (orgs). Computação e sociedade: a profissão - volume 1. [e-book] 1ª edição. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020.
4. CUKIERMAN, H. Yes, nós temos Pasteur: Manguinhos, Oswaldo Cruz e a história da ciência no Brasil, Ediouro Publicações, 2007.
5. O Computador na Sociedade do Conhecimento, Campinas, UNICAMP/NIED (1999).

Língua Portuguesa

Carga Horária: 60H

Ementa: Aspectos linguísticos e discursivos do texto acadêmico Análise de textos acadêmicos com ênfase aos da área de especialidade (Ciências Exatas: Ciências da Computação, Estatística e Matemática), do ponto de vista da estrutura linguística e discursiva. Produção e edição de textos acadêmicos da área de especialidade (Ciências Exatas: Ciências da Computação, Estatística e Matemática).

Competências: Capacidade de reflexão crítica e de sistematização sobre os fatos linguísticos. Capacidade de conhecer a variante linguística culta e usá-la adequadamente em situações concretas de comunicação para ampliar o acesso aos bens culturais codificados linguisticamente no texto técnico.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
2. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova gramática do português contemporâneo. Rio: Nova Fronteira, 1985.

3. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental. 24. ed. Porto Alegre: Sagra Luz, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. FIORIN, J.L.; PLATÃO, F.S. Para entender o texto - leitura e redação. São Paulo, Ática, 2008.
2. ANTUNES, Irandé. Lutar com palavras: coesão e coerência. São paulo: Parábola Editorial, 2005.
3. MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 13.ed. São Paulo: Atlas, 2000.
4. PERELMAN, Chaim. Tratado da argumentação. Tradução Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
5. BOAVENTURA, Edivaldo M. Como ordenar as ideias. 5.ed. São Paulo: Ática, 2000.

Tecnologias e Humanidades

Carga Horária: 60H

Ementa: Filosofia, Cultura, História e Tecnologia nas sociedades modernas. Teorias filosóficas e sociológicas sobre a questão da técnica. As relações entre Arte, História e Técnica. Mudanças tecnológicas e transformações político-sociais.

Competências: Capacidade de reflexão crítica e de sistematização sobre fatos históricos da filosofia, cultura e tecnologia nas sociedade modernas. Capacidade de reconhecer as relações entre arte, filosofia e técnica. Capacidade de reconhecer as mudanças tecnológicas e transformações político-sociais nas sociedade modernas ,visando aproximá-lo de modos de conhecimento diversos dos das ciências exatas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. BERMAN, M. TUDO QUE É SÓLIDO DESMANCHA NO AR - A AVENTURA DA MODERNIDADE São Paulo: Companhia das Letras, 1986 (ed.orig. 1982).
2. DIAMOND, J. , COLAPSO - COMO AS SOCIEDADES ESCOLHEM O FRACASSO OU O SUCESSO Rio de Janeiro, Ed. Record, 2005.
3. ARGAN, Giulio Carlo. Arte Moderna. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

Bibliografia Complementar:

1. CHILDE, V. Gordon. O que aconteceu na História. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
2. DOBB, Maurice. A Evolução do Capitalismo. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980 (ed. orig. 1963)
3. DUPAS, Gilbert. O Mito do Progresso. São Paulo: Ed. UNESP, 2006.
4. FRIEDMAN, Thomas L. O Mundo é Plano - Uma Breve História do Século XXI. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

5. OLIVEIRA, Francisco e Rizek, Cibele Saliba (orgs.). A Era da Indeterminação - Cidadania e Democracia: O Pensamento nas Rupturas da Política. São Paulo: Boitempo, 2007

Informática e Meio Ambiente

Carga Horária: 60H

Ementa: Tópicos de computação aplicada aos temas de meio ambiente, agricultura, pecuária e agropecuária, como sistemas para agronegócios, modelagem climática, hidrologia e monitoramento, georreferenciamento e aplicações, mineração de dados agropecuários, sensoriamento remoto, análise de culturas e pragas, sustentabilidade.

Competências: Obtenção de uma visão geral das pesquisas em Computação aplicadas aos temas relacionados a meio ambiente.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Acessibilidade em Sistemas Computacionais

Carga Horária: 60H

Ementa: Acessibilidade em Sistemas Computacionais e a norma ISO 9241-171. Legislação de acessibilidade e implicações para sistemas computacionais. Aspectos físicos e psicológicos de deficiências físicas e cognitivas e implicações para sistemas computacionais. Conceito de Tecnologia Assistiva para pessoas com deficiência. Princípios de design inclusivo. Técnicas para design de sistemas computacionais acessíveis e avaliação da acessibilidade de sistemas computacionais.

Competências: Obter uma visão integrada, em termos de legislação, dos recursos de Tecnologia Assistiva, e os princípios de design inclusivo, sobre a questão de acessibilidade como um conceito fundamental ao desenvolvimento dos sistemas computacionais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. BARBOSA, S. D. J., SILVA, B. S.; Interação Humano-Computador, 10ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2010.
2. FREIRE, A. P. ; LARA, S. M. A. ; FORTES, R. P. M. . Avaliação da Acessibilidade de Websites por Usuários com Deficiência. In: José Maria N. David; Luciana C. de Castro Salgado. (Org.). Tutoriais do X Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos e XII Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais. 1ed. Manaus: Sociedade Brasileira de Computação, 2013, v. 1, p. 31-64.

3. Artigos da conferência ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility, ACM Press - Artigos da International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A), ACM Press.

Bibliografia Complementar:

1. ROCHA, H. V.da e BARANAUSK, M. C. C. Design e avaliação de interfaces-humano computador. Campinas, SP:NIED/UNICAMP,2003.
2. NIELSEN, Jacob. Usability engineering. New Jersey: A. P. Professional, 1993.
3. FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1984.
4. EGGERTSDTTIR, R.; MARINOSON, G. L.; PACHECO, J. Caminhos para a Inclusão. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.
5. OLIVEIRA, Francisco Carlos de Mattos Brito; Fernando Antonio de Mattos Brito Oliveira. Interação humano computador . 2. ed. Fortaleza, CE: EdUECE, 2015. 92p. Disponível online: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432049/2/Livro_Interac%CC%A7a%CC%83o%20Humano%20Computador.pdf

Mineração de Dados Não Estruturados

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Processamento de Linguagem Natural

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Aprendizado de Máquinas

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Big Data e Computação Escalável

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Tópicos em Inteligência Artificial

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Tópicos em Internet das Coisas

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Tópicos em Sistemas Operacionais

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Teoria da Informação

Carga Horária: 60H

Ementa: Modelos de Computação. Análise de problemas computacionais. Perspectivas em ciências da computação. Entropia e informação.

Competências: Abordar fundamentos da teoria de ciências da informação, com isso abordar e analisar propriedades matemáticas de processamento de informação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. NIELSEN, Michael A.; CHUANG, Isaac. Quantum computation and quantum information. 2002.
2. Vedral, Vlatko. Introduction to quantum information science. Oxford University Press on Demand, 2006.
3. Reza, Fazlollah M. An introduction to information theory. Courier Corporation, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. Kullback, Solomon. Information theory and statistics. Courier Corporation, 1997.
2. Anderson, Norman H. Foundations of information integration theory. Vol. 578. New York: Academic Press, 1981.
3. BRILLOUIN, Leon. Science and information theory. Courier Corporation, 2013.
4. Alan V Oppenheim; Ronald W. Schaffer. Discrete-Time Signal Processing. Georgia Institute of Technology. 2010. 3rd Edition. Pearson.
5. Pattern Recognition and Machine Learning. Christopher M. Bishop. Springer. (2006).

Sistemas Multimídia

Carga Horária: 60H

Ementa: Comunicação homem-máquina. Autoria: plataformas para multimídia; ferramentas de desenvolvimento. Áudio: propriedades físicas do som; representação digital. Processamento e síntese de som. Imagens: representação digital, dispositivos gráficos, processamento. Desenhos: representação de figuras. Vídeo: interfaces, processamento. Animação.

Competências: Obter embasamento teórico sobre Sistema Multimídia, abordando os principais conceitos da área e aplicando os conhecimentos no desenvolvimento de projetos multimídia.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. FILHO, W. de P. P. Multimídia: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
2. VALERIO, A. Realidade Virtual: fundamentos e aplicações. Florianópolis: Visual Books, 2002.
3. STOLFI, G. Compressão de Imagens, JPEG, PEE647: Princípios de televisão digital, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. VELHO, L. Computação Gráfica e Processamento de Imagens. São Paulo:McGrawHill, 1996.
2. STEINMETZ, R. ; NAHRSTEDT, K. Multimedia fundamentals, volume 1: media coding and content processing. 2. ed. Prentice Hall, 2002.
3. EFFELSBERG, W.; STEINMETZ, R. Video Compression Techniques. Morgan Kaufmann Publishers, 1999.
4. CHAPMAN, N. P.; Chapman, J. Digital multimedia. John Wiley & Sons, 2000.
5. HALSALL, F. Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols, and Standards, Addison-Wesley Publishing, 2000.

Mineração de Dados

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução à mineração de dados. Análise estatística de dados. O processo de descoberta do conhecimento. Segmentação de sumarização de dados. Métodos de classificação supervisionada. Medidas de capacidade preditiva. Análise de associação. Análise de agrupamentos. Métodos de redução de dimensionalidade. Técnicas de seleção de atributos. Combinação de classificadores.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Processamento de Sinais

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Governança em Tecnologia da Informação

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Tópicos em Engenharia de Software

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Fundamentos de Eletrônica em Computação

Carga Horária: 60H

Ementa: Conceitos básicos de projeto eletrônico. Amplificadores operacionais. Introdução à Física dos Semicondutores. Materiais Semicondutores. Diodos. Transistores. Circuitos com diodos. Circuitos com transistores. Fontes de alimentação. Reguladores de tensão. Plataformas de embarcados e automação. Introdução à Simulação de Circuitos eletrônicos e embarcados em Computador.

Competências: Abordar fundamentos das leis que permeiam regras da natureza, abordando temas de eletrônica, eletromagnetismo e suas aplicações em computação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. Microeletrônica, Kenneth C. Smith & Adel S. Sedra. Editora Prentice-Hall. ISBN 8576050226. Ano 2007. Edição: 5ª. 864 páginas.
2. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, Robert L. Boylestad & Louis Nashelsky. Editora Prentice-Hall. ISBN 8587918222, Ano 2004, Edição 8ª, 696 páginas.
3. TAURION, Cezar. Software embarcado: a nova onda da informática chips e softwares em todos objetos. Rio de Janeiro (RJ): Brasport, 2005. 178 p.

Bibliografia Complementar:

1. MONK, Simon. Programação com Arduino: Começando com Sketches. Porto Alegre: Editora Bookman, 2017.
2. OLIVEIRA, André Schneider de; ANDRADE, Fernando Souza de. sistemas embarcados: hardware e firmware na prática. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010. 316 p. ISBN 9788536501055 (broch.).
3. HETEM JUNIOR, Annibal. Eletrônica básica para computação. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 217 p. (Fundamentos de informática). ISBN 9788521616993 (broch.).
4. MCROBERTS, Michael. Arduino básico. São Paulo: Novatec, 2011. 453 p. ISBN 9788575222744 (broch.).
5. BANZI, Massimo. Primeiros passos com o arduino. São Paulo: Novatec, 2011.. 151 p. ISBN 9788575222904 (broch.).

Linguagens e Técnicas de Programação

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução a linguagens de programação; Descrição da sintaxe e da semântica; Aspectos de linguagens de programação (Nomes, vinculações e escopos; Tipos de dados; Expressões e sentenças de atribuição; estruturas de controle no nível de sentença; Subprogramas); Implementação de subprogramas; tipos de dados abstratos e construções de encapsulamento; Suporte para programação orientada a objetos; Concorrência; Tratamento de exceções.

Competências: compreender os diversos aspectos envolvidos na criação de linguagens de programação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. SEBESTA, R. W. “Conceitos de Linguagens de Programação”. Bookman. 11ed. 2018. 758pp. ISBN-10: 8582604688. ISBN-13: 978-8582604687
2. WATT, David A.. Programming Language Design Concepts. 2004
3. TUCKER, A. B.; NOONAN, R. E.; Linguagens de programação: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: McGrall-Hill, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. SESTOFT, P. Programming Language Concepts. Undergraduate Topics in Computer Science. 2012. Springer-Verlag London. ISBN 978-1-4471-4156-3. DOI 10.1007/978-1-4471-4156-3
2. VILLAS, Marcos Vianna. Programação: conceitos, técnicas e linguagens. 9.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1987. 195 p.
3. MELO, Ana Cristina Vieira de. Princípios de Linguagens de Programação. São Paulo: E. Blücher, 2010. 214 p.
4. KEITH, C.; TORCZON, L.; Construindo Compiladores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
5. SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada à Objetos usando Java. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

Direito e Legislação

Carga Horária: 60H

Ementa: Noções de Legislação Trabalhista, Comercial e Fiscal. Tipos de Sociedades. Propriedade Industrial. Patentes e Direitos. Lei Geral de Proteção de Dados.

Competências:

- Compreender noções básicas de direito trabalhista, comercial e fiscal;
- Obter conhecimento acerca das relações trabalhistas, comercial e fiscal, com especial enfoque na sua área de atuação profissional.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. ALBUQUERQUE, Roberto Chacon de. A Propriedade Informática. 1.ed. Campinas: Russell Editores, 2006.

2. LUCCA, Newton de; FILHO, Adalberto Simão. Direito e Internet: aspectos jurídicos relevantes. São Paulo: EDIPRO, 2001.
3. PAESANI, Liliana Minardi. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital. 2.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.
2. SILVA, Luiz Gustavo Cordeiro da. et al. Certificação Digital: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
3. MASIERO, P. C. Ética em Computação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000.
4. ALEXANDRE, Ricardo. Direito Tributário Esquemático. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.
5. COELHO, Fábio Ulhoa. Manual de Direito Comercial. 22.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Gestão de Banco de Dados

Carga Horária:60h

Ementa: Visão geral de um administrador de Banco de Dados (DBA). Configuração de Banco de Dados; Gerenciamento de concessão de privilégios para Usuários; Controle administrativo do Sistema de Banco de Dados. Segurança de Banco de Dados. Auditoria. Mecanismos de Segurança.

Competências:

- Compreender todo o processo de modelagem de um banco de dados, visando produzir soluções eficientes para os problemas encontrados na vida discente e profissional;
- Manipular softwares CASE para criação de modelos de dados, e produzir projeto de banco de dados, dando subsídios para analisar a melhor solução de acordo com o problema encontrado.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. ELMARSI, Ramez; NAVATHE Shamkant B. Sistema de Banco de Dados: fundamentos e aplicações. 4.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2005.
2. ALMEIDA, Eduardo Brasil. SEG – Segurança Lógica de Banco de Dados. Ed.Campus. Aracajú, 2001.
3. GARCIA-MOLINA, Hector et alli. Implementação de Sistemas de Banco de Dados. Editora Campus. São Paulo, 2001.
4. SADALAGE, Pramod J.; FOWLER, Martin. NoSQL Essencial: Um guia conciso para o Mundo emergente da persistência poliglota. Novatec Editora, 2019.
5. SILBERTSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. CHURCHER, Clare. Introdução ao Design de Banco de Dados: como projetar banco de dados de forma efetiva. São Paulo: Alta Books, 2009.

2. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira. Projeto de Banco de Dados. 12.ed. São Paulo: Erica, 1996.
3. MONTEIRO, Emiliano Soares. Projeto de Sistema e Banco de Dados. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.
4. OZSU, M; VALDURIEZ, P. Princípios de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos. 2.ed. Campus, 2001.
5. SILVA, Nelson Peres da. Projeto e Desenvolvimento de Sistemas. 5.ed. São Paulo: Érica, 1999.

Tópicos em Banco de Dados

Carga Horária: 60H

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Competências: Desenvolvimento de solução computacional;

Cenário de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica: Bibliografia definida pelo professor.

Bibliografia Complementar: Bibliografia definida pelo professor.

Tópicos em Redes de Computadores

Carga Horária: 60H

Ementa: Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina “Redes de Computadores”.

Competências: Conhecer na prática os serviços, técnicas e aspectos relevantes para o cabeamento estruturado, gerência e segurança de redes; conhecer os aspectos práticos relevantes na implantação, operação e manutenção de redes de computadores e sistemas de comunicações em geral.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas será utilizada a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. CARMONA, Tadeu; HEXSEL, Roberto. Universidade REDES: torne-se um especialista em redes de computadores. São Paulo: Digerati Books, 2005.
2. DIMARZIO, J.F. Projeto e Arquitetura de Redes: um guia de campo para profissionais de TI. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
3. OPPENHEIMER, Priscilla. Projeto de redes Top-down. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
4. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL. Redes de Computadores. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2011.
5. Comer, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP. Editora Campus/Elsevier.

Bibliografia Complementar:

1. MOREIRAS, A.M. et al. Laboratório de IPv6: Aprenda na prática causando um emulador de redes. ISBN: 978-85-7522-418-2. NovaTec Editora. 2015. 416p.
2. OLIFER, Natalia. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. Mota Filho, João Eriberto Análise de tráfego em redes TCP/IP : utilize tcpdump na análise de tráfegos em qualquer sistema operacional / João Eriberto Mota Filho. São Paulo : Novatec Editora, 2013.

4. SHIMONSKI, Wireshark Guia Prático Robert. São Paulo Novatec 2013.
5. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet. 3.ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2006.
6. RIGNEY. Planejamento e Gerenciamento de Redes. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
7. SOARES, Luiz Fernando Gomes [et al]. Redes de Computadores: das LANS, MANS e WANS às redes ATM. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Computação Gráfica

Carga Horária: 60H

Ementa: Sistemas Gráficos e Modelos; Programação Gráfica; Input e Interação; Objetos Geométricos e Transformações; Sistemas de Coordenadas; Visualização; Pintura; Textura; e Modelos de Iluminação Local.

Competências: Preparar o aluno para entender as tecnologias de computação gráfica, gerar cenas tridimensionais renderizadas e aplicar seus conhecimentos a problemas práticos.

Cenários de aprendizagem: Esta disciplina trata dos conceitos básicos da computação gráfica. O aluno terá conhecimento dos equipamentos usados em computação gráfica e estudará os conceitos matemáticos necessários à representação, à manipulação e à projeção de objetos bi e tridimensionais que compõem um cenário. De posse desse conhecimento, o aluno aprenderá a aplicar as técnicas de computação gráfica a problemas específicos.

Bibliografia Básica:

1. AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
2. HETEM, J. A. Fundamentos de Informática: computação gráfica. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
3. GOMES, J. M.; VELHO, L. C. P. R. Computação Gráfica: imagem. Rio de Janeiro: SBM/IMPA, 2002. Coleção Matemática e Aplicações.
4. FOLEY, J.D. Van DAM, FEINER, S.K., HUGHES, J.F.; "Computer Graphics: Principles and Practice in C", 2 ed. Addison-Wesley, 1996.

Bibliografia Complementar:

1. LENGYEL, Eric. Foundations of Game Engine Development: Volume 1: Mathematics. Terathon Software LLC, 2016.
2. LENGYEL, Eric. Foundations of Game Engine Development: Volume 2: Rendering. Terathon Software LLC, 2016.
3. VINCE, John. Geometric algebra for computer graphics. Springer Science & Business Media, 2008.
4. ROGERS, D. F., "Procedural Elements for Computer Graphics", 2 ed. McGraw Hill, 1997.
5. NEIDER, J., DAVIS, T., WOO, M.; "OpenGL Programming Guide", Addison-Wesley, 1999.

Modelagem e Projeto de Sistemas

Carga Horária: 60H

Ementa: Engenharia de requisitos de sistemas/software. Fundamentos da análise e do projeto de software; Linguagem Unificada de Modelagem (UML): casos de uso, classes, objetos, interação, estados, atividades, arquitetura; Padrões de Análise (Analysis Patterns) e de Projeto de Software (Design Patterns). Mapeamento de objeto-relacional.

Competências: Utilizar modernas tecnologias de modelagem, projeto e gerência de desenvolvimento de sistemas de informação. Projetar sistemas aplicando as técnicas de modelagem orientada a objetos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Elsevier. 3ed. 2015.
2. FOWLER, Martin. UML Essencial. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
3. MARTIN, J.; ODELL, J. Análise e Projeto Orientados a Objetos. São Paulo: Makron Books, 1995.
4. LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. FOWLER, M. Analysis Patterns: Reusable Object Models. 1996. Addison-Wesley. 384pp. ISBN-10 0-201-89542-0. ISBN-13 978-0-201-89542-1.
2. GAMMA, E. et.al. Padrões de Projetos: Soluções Reutilizáveis de Software Orientados a Objetos. Bookman. 2009.
3. DIAS, Donaldo de Sousa; GAZZANELO, Giosafatte. Projeto de Sistemas de Processamento de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1975.
4. BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
5. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 1995.
6. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 6.ed. São Paulo: Person Addison Wesley, 2003.
7. RUMBAUGH, J. et.al. Object-Oriented Modeling and Design. New York: Prentice-Hall, 1990.

Gestão de Projetos

Carga Horária: 60H

Ementa: Introdução: Conceito de projeto. O que é gestão de projeto? Importância da gestão de projetos. Gerência de projetos segundo o PMBOK. Gerência de projetos ágil (SCRUM/Kanban); Ferramentas de gestão.

Competências: Compreender o ciclo de vida na gestão de um projeto. Gerenciar um projeto de software utilizando metodologias ágeis.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula e o laboratório de informática.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, M., RABECHINI, R. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
2. RABECHINI, R. O gerente de projetos na empresa. 3 ed. São Paulo; Atlas: 2011.
3. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e gestão de novos negócios. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011. (livro eletrônico)

Bibliografia Complementar:

1. TRENTIM, M. Gerenciamento de projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. São Paulo: Atlas, 2011.
2. PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – Guia Pmbok® - 5 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2014.
3. DORNELAS, José. Empreendedorismo – transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
4. GERARDI, B. Gerenciamento de projetos sem crise: como evitar problemas previsíveis para o sucesso do projeto. São Paulo: Novatec Editora, 2012.
5. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Empreendedorismo. São Paulo: Pearson, 2012.
6. PEIXOTO Fo, Heitor Mello. Empreendedorismo de A a Z: casos de quem começou bem e terminou melhor ainda. São Paulo: Saint Paul, 2011.
7. FILION, Louis Jacques; DOLABELA, Fernando. Boa ideia! E agora?: Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, 2000.

Equações Diferenciais

Carga Horária: 60H

Ementa: Equações Diferenciais de Primeira Ordem e Segunda Ordem. Séries Numéricas e de Funções. Teoremas da Existência e Unicidade. Sistemas de Equações Diferenciais. Equações Diferenciais de Ordem n. Transformada de Fourier. Análise de Fourier Discreta. Transformada de Laplace e Transformada Z. Introdução a Equações Diferenciais Parciais

Competências: Abordar métodos de soluções com equações compostas com derivadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados a sala de aula.

Bibliografia Básica:

1. BOYCE-DIPRIMA - Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 10 ed, Ed.LTC, 2015.
2. EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Equações diferenciais elementares com problemas de contorno. 3a. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.
3. ZILL, D. G.; CULLEN, M.R. Matemática avançada para engenharia. 3a. edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. Física Matemática - Métodos Matemáticos para Engenharia e Física, Arfken, George; Hans J. Weber;; 1a Edição; Elsevier, 2007.
2. Mathematical Methods, Sadri Hassani. Ed. Springer, 2a edition, 2008.
3. APOSTOL, T. M. Calculo II: calculo com funções de várias variáveis e algebra linear, com aplicações as equações diferenciais e as probabilidades. Waltham: Reverte, 1996.
4. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol.1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
5. APOSTOL, T. M. ; Cálculo, Vol. 1, Editora Reverté Ltda, Rio de Janeiro, 1988.

7. METODOLOGIA

A proposta metodológica definida, para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri considera os seguintes parâmetros para o ensinar e o aprender:

- promoção da articulação entre a teoria e a prática;
- aproximação entre o conhecimento, o aluno, a realidade e o mundo do trabalho onde ele se insere;
- a apropriação de competências duráveis sob a forma de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, hábitos e atitudes gerais e específicas;
- transposição do conhecimento para as variadas situações da vida e da prática profissional.

Levando em consideração estes pressupostos, as atividades acadêmicas do curso de Bacharelado em Ciência da Computação são desenvolvidas com enfoque que se articula com os contextos profissional e social e privilegia a interdisciplinaridade.

A proposta metodológica centra-se nos princípios pedagógicos do fazer e aprender, determinando a utilização de estratégias, atividades e tecnologias que permitam ao aluno mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz das atividades requeridas pela natureza do trabalho.

Levando em consideração estes pressupostos, as atividades acadêmicas do curso de Bacharelado em Ciência da Computação são desenvolvidas com enfoque que se articula com os contextos profissional e social e privilegia a interdisciplinaridade. As atividades do curso devem ocorrer de forma presencial, mas, baseado na Portaria 2.117/2019 do MEC, poderá ser incluída a oferta na modalidade de EaD até o limite estipulado pela resolução e suas eventuais alterações, ficando a critério do professor responsável e sujeita à aprovação do plano de ensino da disciplina pelo colegiado do curso.

7.1. Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Supervisionado, com regulamento próprio (LEI Nº 11788/2008 e a RESOLUÇÃO CEPEX Nº 004/2021), é componente curricular obrigatório, indispensável à consolidação dos desempenhos profissionais desejados, inerentes ao perfil do formando, com suas diferentes modalidades de operacionalização em obediência às especificidades do curso.

O Estágio é realizado em instituições conveniadas e está estruturado e operacionalizado de acordo com regulamentação própria, aprovada pelo conselho de curso. É exigida a supervisão das atividades e a elaboração de relatórios que deverão ser encaminhados à Coordenação do Curso, para a avaliação pertinente.

O estágio obrigatório é composto de conteúdos ministrados/acompanhados de forma prática, contido nas disciplinas da matriz curricular do curso de Bacharelado em Ciência da Computação. O Estágio Supervisionado é um componente do Bloco VIII da matriz curricular, com 200 h/a de atividades em Projetos de Formação Específica. O Anexo A apresenta a resolução que regulamenta as atividades de estágio da UESPI.

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI possui um campo de estágio amplo e diversificado, atendendo à necessidade de alunos e docentes para o estágio supervisionado. A UESPI, nesse sentido, firmou convênio de parceria para estágio nos seguintes locais:

- DEWORKS SOLUÇÕES E TECNOLOGIA LTDA
- ICEV – INSTITUTO DE ENSINO SUPERIOR
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (CAMPUS PIRIPIRI)
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (CAMPUS TIANGUÁ)
- ORA TELECOM

O Estágio Supervisionado é uma forma importante de intercâmbio entre a Universidade e a Empresa. Ele apresenta-se como uma oportunidade para que o aluno possa aplicar seus conhecimentos acadêmicos, aprimorando-os, qualificando-se para o exercício profissional. O estágio somente poderá ser realizado em locais que tenham condições de proporcionar experiência prática na linha de formação, devendo o estudante, para esse fim, ter cursado disciplinas que lhe ofereçam subsídios teóricos relacionados com a área que deseja estagiar. Como forma de incentivar a pesquisa científica, a UESPI/Piripiri propicia ao aluno o estágio científico e profissional, que pode ser realizado mediante pesquisa a respeito de projetos dos professores do campus vinculados ao curso; ou para complementar estudo de professores de outro curso; ou ainda para cobrir alguma necessidade de software da UESPI.

Os estágios devem propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem, portanto, devem ser planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários acadêmicos, a fim de se constituírem em instrumentos de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico, cultural, científico e de relacionamento humano.

Ao mesmo tempo, a realimentação propiciada pelo aluno à Universidade permite aos profissionais de ensino o acesso a novos conhecimentos e torna os cursos mais eficazes na sua própria adequação à realidade de mercado.

Além dos conteúdos teóricos e práticos que integram as atividades imprescindíveis à formação do aluno, o estágio é o momento em que se viabiliza o seu contato com profissionais

já formados, com empresas que necessitam de seus préstimos e com o mercado de trabalho que irá recebê-lo.

7.2. Atividades Acadêmicas Científico-Culturais

As atividades complementares do curso de Bacharelado em Ciência da Computação valorizam conhecimentos básicos nos eixos acadêmico, pessoal e social, incentivando a realização de atividade extracurricular e científico-culturais na formação do Cientista da Computação. Possui Regulamento próprio (RESOLUÇÃO CEPEX N° 002/2021) que prioriza a diversidade de atividade e as formas de aproveitamento.

As atividades complementares são componentes curriculares enriquecedores e complementadores do perfil do formando, possibilitando o reconhecimento, por avaliação de habilidades, conhecimento e competência do aluno, inclusive adquirida fora do ambiente acadêmico, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mercado do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade. A realização de atividades complementares não se confunde com a do Estágio Supervisionado ou com a do Trabalho de Conclusão de Curso.

As atividades complementares, são realizadas mediante a programação de cursos, seminários e atividades de orientação a população, inserindo-se na realidade socio-educacional do Piauí, uma vez que o curso enfoca o atendimento à cidade de Piripiri e regiões circunvizinhas. A organização curricular do curso de graduação em Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI cria as condições para a sua efetiva conclusão e integralização curricular de acordo com o regime acadêmico seriado semestral. As Atividades Acadêmicas Científico-Culturais (AACCs) podem ser realizadas em toda vida acadêmica do discente, tendo uma carga horária mínima de 100 horas.

O conjunto de AACCs é um componente obrigatório na estrutura curricular que deverá ser cumprido pelos alunos. Ao participarem de atividades de pesquisa, ensino e extensão, os alunos acumulam carga horária que devem ser somadas, segundo as regras da Resolução em vigor que regulamenta tais atividades. Para efeito de registro será lançada no diário de classe ao final do curso, quando o aluno tiver completado a carga-horária exigida. As diretrizes para operacionalização das AACCs devem ser observadas em documento específico com a finalidade de estabelecer os meios operacionais para seu acompanhamento e registro, de acordo com a RESOLUÇÃO CEPEX N° 002/2021. Alguns exemplos de atividades admitidas, são:

- monitoria acadêmica; e estágio curricular não obrigatório;
- projetos de ensino para nivelamento e/ou aprofundamento de conhecimentos;
- projetos de pesquisa, programas, projetos, cursos de extensão;
- eventos científicos, sociais e culturais com afinidade às atividades do curso; e
- disciplinas especiais e disciplinas complementares em área afim, dentre outros.

7.3. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é realizado através da transmissão de conteúdos teóricos para orientação técnica sobre metodologia da pesquisa, a secundar a

elaboração de projetos de pesquisa, bem como através de acompanhamento e orientação durante a elaboração, não apenas do projeto, como também do TCC.

A apresentação do trabalho monográfico, é regulamentado e institucionalizado e tem por objetivo o exercício pedagógico concentrado para que o aluno exiba suas habilidades e competências obtidas ao longo de sua formação, além da contribuição confiável e relevante á comunidade científica, com propostas alternativas, primando pelo ineditismo no questionamento e no avanço dos estudos da ciência da saúde.

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso, estabelece ainda regras complementares de operacionalização do TCC, visando o disciplinamento de prazos de elaboração e entrega dos trabalhos destinados.

O Trabalho de Conclusão de Curso é componente curricular obrigatório no curso e é desenvolvido sob a orientação de professor efetivo, alinhado às linhas de pesquisas institucionais.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regulamentado institucionalmente pela RESOLUÇÃO CEPEX Nº 003/2021 e especificamente no Bacharelado em Ciência da Computação pela RESOLUÇÃO BCOM 001/2021 (Anexo B). Em resumo, o TCC encontra-se distribuído em 3 (três) disciplinas, uma no antepenúltimo, uma no penúltimo e outra no último bloco do Curso com 30 h/a, 60 h/a e 30 h/a respectivamente, totalizando 120 h/a de atividades em Projetos de Formação Específicas do curso. Na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I (Bloco VI), o aluno deverá conhecer o processo de construção do Trabalho de Conclusão de Curso, na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II (Bloco VII), deve elaborar, e qualificar perante uma Banca Examinadora composta por 3 (três) avaliadores, um Projeto de Monografia de Graduação – ou Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

Na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso III (Bloco VIII), o aluno deve elaborar um artigo científico de Graduação e defendê-lo perante uma Banca Examinadora, composta por 3 (três) membros professores do curso e/ou convidados.

O TCC deve envolver conhecimentos de um ou mais Projetos de Formação Específica dos quais o aluno tenha participado. É exigida a relação de um aluno por monografia. Cada aluno deverá ter um orientador acadêmico que o ajude no planejamento dos projetos e na elaboração da monografia. O processo de orientação, elaboração e defesa do TCC deve seguir as resoluções e normas em vigor na UESPI, e no Curso.

Os Projetos de Formação Específica não constam da proposta pedagógica do curso. Esses projetos estão relacionados com as linhas de pesquisa de grupos de trabalhos propostos pelo Núcleo Docente Estruturante, apresentados pelos docentes do curso e de interesse das Instituições conveniadas.

Os temas para os Projetos de Formação Específica devem ser submetidos e aprovados pelo Colegiado do Curso e expedido mediante resolução do Colegiado. Deve seguir as Normas em vigor para Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso da UESPI, e do próprio Curso.

7.4. Atividades Curriculares da Extensão

As atividades de curriculares de extensão, correspondem a 320h e serão realizadas a partir do bloco II até o bloco VIII, com oferta de projetos e programas de extensão, prestação de serviços, oficinas e eventos, semestralmente, possibilitando ao aluno chegar ao bloco VIII com a carga horária cumprida. 180h deste total de carga horária dedicada às ACEs serão obrigatoriamente cumpridas na forma de disciplinas de “Projeto Integrador” da matriz curricular.

Os projetos integradores encontram-se distribuídos em 2 (duas) disciplinas, uma no quinto bloco e outra no sexto bloco do curso, com 90 h/aula cada uma, respectivamente, totalizando 180 h/a de atividades curriculares de extensão. Na disciplina de Projeto Integrador I (Bloco V), um grupo de alunos deve identificar um problema enfrentado pela comunidade externa ao curso de computação e discutir, projetar e elaborar uma solução computacional inicial para o problema identificado. Na disciplina de Projeto Integrador II (Bloco VI), um grupo de alunos deve melhorar e evoluir ou construir nova solução de acordo com o aprendizado da disciplina de Projeto Integrador I.

A Resolução CNE/CES Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e cita:

Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação.

Art. 15 As atividades de extensão devem ter sua proposta, desenvolvimento e conclusão, devidamente registrados, documentados e analisados, de forma que seja possível organizar os planos de trabalho, as metodologias, os instrumentos e os conhecimentos gerados.

Parágrafo único. As atividades de extensão devem ser sistematizadas e acompanhadas, com o adequado assentamento, além de registradas, fomentadas e avaliadas por instâncias administrativas institucionais, devidamente estabelecidas, em regimento próprio.

Art. 16 As atividades de extensão devem ser também adequadamente registradas na documentação dos estudantes como forma de seu reconhecimento formativo.

As atividades curriculares de extensão, serão realizadas seguindo a resolução da IES (Resolução CEPEX Nº 003/2021) pertinente a esta atividade curricular.

8. INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão transcendem as noções sistêmicas e técnicas. Diante desse novo cenário, a visão de profissional competente passa a ser baseada no conhecimento multidimensional, em que, por meio de um olhar crítico e clínico, o profissional consiga contextualizar, sistematizar e empreender o conhecimento possibilitando a transformação social.

8.1. Política de ensino no âmbito do curso

Tomando por referência a política de ensino constante no PDI da UESPI e a política educacional brasileira, a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) se articula com o curso de Bacharelado em Ciência da Computação elege prioridade a formação profissional decorrente das demandas sociais regionais e das necessidades do mercado de trabalho.

A articulação entre as dimensões social, ética, cultural, tecnológica e profissional, o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso privilegia o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural, imprimindo um significado universal às competências desenvolvidas, pressupondo:

- a) a análise dos impactos sociais, políticos e culturais na conformação e continuidade das diferentes espécies de vida em função das condições em que se dá a ocupação dos espaços físicos, levando à compreensão da complexa relação homem-meio ambiente;
- b) a aplicação das inovações tecnológicas, entendendo-as no contexto dos processos de produção e de desenvolvimento da vida social e do conhecimento;
- c) a atenção para os interesses sociais, sobretudo, no que diz respeito à constituição da vida cidadã, através do acompanhamento das contínuas transformações políticas, econômicas, sociais e culturais regionais e globais.

Desses pressupostos resulta claro que a estruturação e o desenvolvimento do ensino no curso elegem como eixo curricular a consolidação da formação técnico- profissional, voltando-se o ensino para:

- a) o desenvolvimento de competências - valores, conhecimentos, habilidades e atitudes - essenciais à melhoria da qualidade de vida da população;
- b) a integração e flexibilização de tarefas e funções, a capacidade de solucionar problemas, a autonomia, a iniciativa e a criatividade como requisitos fundamentais no novo contexto social e de produção;
- c) a constituição do ser pessoa, cidadão e profissional.

Sob a ótica da organização didática do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, prioriza-se:

- a) a articulação teoria/prática ao longo do curso, constituindo a possibilidade do fazer e aprender;
- b) a interdisciplinaridade, promovendo um constante diálogo entre as várias áreas do conhecimento e permitindo estabelecer relações, identificar contradições e compreender a realidade na perspectiva de uma nova divisão social e técnica do trabalho;
- c) a diversificação e flexibilidade do currículo, das atividades acadêmicas e da oferta, articuladas à autonomia e mediadas por um processo de avaliação e de atendimento às diferenças;
- d) a formação integrada à realidade, trazendo para o aluno a educação continuada como expressão da permanente atitude de curiosidade diante dos fatos e fenômenos.

8.2. Política de extensão no âmbito do curso

A UESPI, através da Pró-Reitoria de Extensão (PREX), mantém atividades de extensão indissociáveis do ensino e iniciação à pesquisa, mediante a oferta de programas, cursos e serviços, bem como difusão de conhecimentos. São consideradas atividades de extensão:

- I. eventos culturais, técnicos e científicos;

- II. cursos de extensão;
- III. projetos de atendimento à comunidade;
- IV. assessorias e consultorias; e
- V. publicações de interesse acadêmico e cultural.

À PREX cabe manter, por meio das Diretorias de Campi, Centros e coordenadorias de Cursos, o registro de dados e informações sobre as atividades curriculares de extensão (ACE's).

A política de extensão no âmbito do curso de Bacharelado em Ciência da Computação é desenvolvida por meio de ações voltadas para a sociedade, compreendendo um número diversificado de atividades que possibilitem ao aluno ampliar o processo educativo para ações que vão além dos muros da Universidade, estimulando o estudante a ser agente na produção do conhecimento.

As ACE's do curso de Bacharelado em Ciência da Computação envolvem tanto disciplinas obrigatórias incluídas na matriz curricular, quanto atividades obrigatórias para além da matriz de acordo com as resoluções CEPEX 034/2020 e 038/2020. São atividades que ocorrem integradas às atividades de ensino e de pesquisa. A extensão está vinculada a desenvolver possibilidades de integração entre os conteúdos das disciplinas e atividades extra-classe.

8.3. Política de pesquisa e iniciação científica

A UESPI, através da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROP), compreende que o desenvolvimento da pesquisa, do ensino e da extensão deva se realizar de forma articulada, a fim de produzir e divulgar o conhecimento através da produção científico-acadêmica nos campos técnico, científico e artístico-cultural, posicionando-se também como orientação e suporte às atividades de ensino e de extensão.

A UESPI elegeu como princípio para a implementação da pesquisa o estreitamento das relações da comunidade acadêmica com os processos da investigação científica, objetivando buscar respostas aos problemas da realidade na perspectiva da transformação social. Essa compreensão é necessária para a construção do conhecimento no âmbito dos Cursos de Graduação e de Pós-Graduação da UESPI.

A construção do conhecimento valorizadas pelas pesquisas desenvolvidas nos cursos de graduação da IES é garantida pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos da UESPI, tendo como diretriz a iniciação científica o mais precocemente possível, quando os alunos iniciam a aproximação com os conhecimentos sobre a pesquisa, culminando, quando previsto no Projeto Pedagógico do Curso, com o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC que, preferencialmente, devem ser vinculados às linhas de pesquisa institucionais.

Os alunos da UESPI são formados para pensar além das suas vidas cotidianas, considerando que o conhecimento científico proporciona um embasamento para refletir sobre as bases sociais, políticas e econômicas da sociedade, influenciando em suas decisões e auxiliando na construção de sua identidade profissional.

A UESPI, define suas linhas de pesquisa (revistas periodicamente) que, institucionalmente, direcionam e orientam os projetos/trabalhos de pesquisa, assim como toda a produção científica, incluindo os trabalhos de iniciação científica e de conclusão de curso de graduação que, em geral, devem inserir-se, preferencialmente, nessas linhas de pesquisa.

A formatação da Pesquisa Institucional, cujos projetos são propostos por professores pesquisadores integrantes dos grupos de pesquisa da UESPI, são aprovados pelo colegiado de curso e financiados pela Instituição, em conformidade com o Edital da Pesquisa.

As ações de pesquisa são divulgadas através do referido edital anual, o qual regulamenta as etapas da concorrência, tais como inscrição e análise de projetos. O acompanhamento das ações realizadas ao longo dos projetos é feito por meio de relatórios parciais e finais entregues à PROP. O Comitê Interno de pesquisa, formado por docentes do quadro efetivo, mestres e doutores de diversas áreas, é responsável pela seleção de projetos e bolsistas, feita de acordo com as normas publicadas em edital.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos na UESPI são apresentados à Diretoria, através das Coordenadorias de Curso, para análise de viabilidade e da relevância do tema, oportunidade em que é levada em consideração a integração com as linhas de pesquisa definidas pela Instituição como prioritárias, denominadas Linhas de Pesquisa Institucionais.

Neste contexto a Coordenação de Pesquisa da UESPI objetiva coordenar, supervisionar, desenvolver e consubstanciar ações constantes no plano de atividades de pesquisa da UESPI e do Estado do Piauí, com vistas a melhorar sua operacionalização; propiciar a docentes e discentes condições para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, oferecendo subsídios técnicos e orientação na elaboração de projetos; articulação com órgãos nacionais e estrangeiros de pesquisa e fomento, objetivando o intercâmbio de recursos humanos e materiais para implantação de Programa e projetos; manter cadastro de instituições científicas financiadoras e divulgar as pesquisas desenvolvidas por docentes, técnicos e discentes da UESPI.

A UESPI, através de sua Coordenação de Pesquisa, visa ainda:

- Estimular a produção do conhecimento científico, cultural e a inovação tecnológica;
- Fortalecer os grupos de pesquisa e estimular a formação de novos grupos;
- Contribuir com o desenvolvimento regional, nacional e internacional, estimulado ainda a pesquisa básica;
- Ampliar a captação de recursos buscando o financiamento e subsídio para pesquisa;
- Fortalecer a relação entre a UESPI e as agências de fomento para ampliar o desenvolvimento da pesquisa;
- Estimular a formação de parcerias público-privadas com vistas ao desenvolvimento da pesquisa;
- Acompanhar e qualificar os projetos através da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação;

Para tanto, destacam-se as ações:

- Estimular a capacitação de docentes pesquisadores.

- Promover condições para o desenvolvimento de pesquisas acadêmico-científicas nas diferentes áreas do conhecimento humano.
- Aprimorar e desenvolver os Programas de Iniciação Científica, buscando fomento interno e externo para pagamento de bolsas.
- Estimular grupos de pesquisa emergentes.
- Incentivar a formação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT).
- Estimular a interação entre pesquisadores de áreas de conhecimento afins para que desenvolvam Programa e iniciativas de pesquisas multidisciplinares.
- Criar, estruturar e manter laboratórios multiusuários, permitindo a interação entre pesquisadores de áreas afins.
- Estimular a participação dos docentes em intercâmbios de outras universidades e em Programa de pós-doutoramento.
- Estimular e aprimorar mecanismos de apoio à pesquisa científica.
- Estimular a publicação de pesquisas em publicações nacionais e estrangeiras.
- Incentivar a coordenação e participação em projetos temáticos e multidisciplinares.
- Incentivar a participação de pesquisadores em projetos que visem a captação de recursos para o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da UESPI.
- Construção de apoio direto através de editais de fomento à pesquisa.
- Para fomentar o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da UESPI, são desenvolvidas as seguintes ações:
- Negociações para ampliação dos Programas de capacitação científica e tecnológica, que atualmente remota aos Programas vinculados CNPq sendo eles: o PIBIC/ CNPq, que oferta 53 bolsas anuais; PIBIC/ CNPq/ ações afirmativas, com 10 bolsas, e PIBIC/ UESPI, que oferta 100 bolsas anuais.
- Realização anual do Simpósio de Produção Científica da UESPI e Seminário de Iniciação Científica, evento registrado no calendário acadêmico da instituição e que conta com a participação de todas as áreas de pesquisa da Instituição e permite que ocorra intensa divulgação das pesquisas que são realizadas pelos docentes e discentes. Os trabalhos apresentados no Simpósio resultam em uma publicação digital na forma de livro de resumos (Anais).

- Oferta aos professores de incentivos como: bolsas de estudos para programas de doutorado, mestrado, especialização ou aperfeiçoamento; auxílio financeiro e operacional para participação em congressos, seminários, simpósios e eventos similares científicos, educacionais e culturais; cursos de treinamento e atualização profissional; e divulgação e/ou publicação de teses, dissertações, monografias ou outros trabalhos acadêmicos ou profissionais de seu pessoal docente;
- Articulação de parcerias de cooperação interinstitucional, considerando a necessidade de pesquisa e publicação, a qualificação de pessoal e o intercâmbio científico-cultural, através: do intercâmbio de pesquisadores e de professores; da organização de cursos, conferências, seminários e outras atividades de caráter acadêmico e científico; do intercâmbio de informação e de publicações pertinentes para os objetivos estabelecidos;
- Implementação e execução do Plano de Capacitação Docente, na busca de promover a qualidade das funções de ensino, pesquisa, extensão da UESPI, por meio de cursos de pós-graduação, de treinamento e de atualização profissional, oportunizando aos seus professores e pessoal técnico-administrativo condições de aprofundamento e/ou aperfeiçoamento de seus conhecimentos científicos, tecnológicos e profissionais.

A gestão e organização das pesquisas desenvolvidas são realizadas a partir: do planejamento institucional anual de trabalho; dos editais de pesquisa e de iniciação científica; de critérios e rotinas para os trâmites relacionados à formação, cadastro e certificação dos grupos de pesquisa; e dos seminários mobilizadores e organizadores de todo o processo.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos na UESPI são apresentados à Diretoria, através das Coordenadorias de Curso, para análise de viabilidade e da relevância do tema, oportunidade em que é levada em consideração a integração com as linhas de pesquisa definidas pela Instituição como prioritárias, denominadas Linhas de Pesquisa Institucionais, quais sejam:

- Arquitetura e Sistemas Operacionais
- Banco de Dados
- Combinatória e Grafos
- Computação Gráfica
- Computação Musical
- Computação Paralela
- Criptografia
- Engenharia de Software
- Implementação de Linguagens de Programação
- Informática na Educação
- Inteligência Artificial

- Otimização Combinatória
- Redes de Computadores
- Sistemas Distribuídos

Para fomentar o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da UESPI, são desenvolvidas as seguintes ações:

- a) oferta aos professores de incentivos como: bolsas de estudos para programas de doutorado, mestrado, especialização ou aperfeiçoamento; auxílio financeiro e operacional para participação em congressos, seminários, simpósios e eventos similares científicos, educacionais e culturais; cursos de treinamento e atualização profissional; e divulgação e/ou publicação de teses, dissertações, monografias ou outros trabalhos acadêmicos ou profissionais de seu pessoal docente;
- b) articulação de parcerias de cooperação interinstitucional, considerando a necessidade de pesquisa e publicação, a qualificação de pessoal e o intercâmbio científico-cultural, através: do intercâmbio de pesquisadores e de professores; da organização de cursos, conferências, seminários e outras atividades de caráter acadêmico e científico; do intercâmbio de informação e de publicações pertinentes para os objetivos estabelecidos;
- c) implementação e execução do Plano de Capacitação Docente, na busca de promover a qualidade das funções de ensino, pesquisa, extensão da UESPI, por meio de cursos de pós-graduação, de treinamento e de atualização profissional, oportunizando aos seus professores e pessoal técnico-administrativo condições de aprofundamento e/ou aperfeiçoamento de seus conhecimentos científicos, tecnológicos e profissionais.

A gestão e organização das pesquisas desenvolvidas são realizadas a partir: do planejamento institucional anual de trabalho; dos editais de pesquisa e de iniciação científica; de critérios e rotinas para os trâmites relacionados à formação, cadastro e certificação dos grupos de pesquisa; e dos seminários mobilizadores e organizadores de todo o processo.

9. POLÍTICA DE APOIO AO DISCENTE

9.1. Política de Acompanhamento Discente

O acompanhamento discente no contexto do curso de Bacharelado em Ciência da Computação será feito através das unidades apoio pedagógicas existentes na instituição, tais como as atividades descritas das seções 9.2 até a seção 9.8.

9.2. Monitoria de Ensino

A monitoria de ensino é regulamentada na instituição pela Resolução CEPEX Nº 005/2020. A monitoria na execução de um projeto elaborado pelo professor responsável, envolvendo atividades de caráter pedagógico a serem desenvolvidas pelo monitor com estudantes de determinada disciplina, visando à valorização da participação do aluno em atividades teórico - práticas, ao desenvolvimento de habilidades relacionada a atividades docentes, bem como à superação de dificuldades de aprendizado. Dessa forma, a monitoria é um programa que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação da UESPI tem como finalidade estimular a

produção intelectual e científica, contribuindo para o despertar do interesse do aluno na atividade docente, através do aproveitamento do conteúdo obtido em sua formação acadêmica.

A monitoria não implica vínculo empregatício e será exercida sob a orientação de um professor.

A função de monitoria pode ser remunerada ou de caráter voluntário (não remunerada).

A Diretoria Acadêmica divulgará, semestralmente, a cota de monitoria, por disciplina.

O exercício da monitoria é semestral, podendo o monitor ser reconduzido apenas uma vez para a mesma disciplina, desde que aprovado em nova seleção.

OBJETIVO:

- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino;
- Promover a cooperação entre professores e alunos;
- Dinamizar as ações didático-pedagógicas, envolvendo os alunos na operacionalização das ações cotidianas relacionadas ao ensino-aprendizagem da UESPI;
- Estimular à iniciação à docência.

9.3. Programa de Nivelamento

A UESPI mantém um Programa de Nivelamento, viabilizando sua política de atendimento ao discente, disponibiliza atividades de nivelamento, ofertando cursos de capacitação na área de Matemática e Língua Portuguesa.

A UESPI entende que um programa de nivelamento deve ser comprometido com a realidade social, deve compreender as relações entre o nivelamento dos conceitos básicos para que o discente possa ter um bom desempenho acadêmico e deve levar em consideração o atual processo de ensino-aprendizagem vislumbrado em nosso país, além de educação superior de qualidade.

Assim, consideramos fundamental uma revisão dos esquemas tradicionais implementados ao ensino, em detrimento da formação de profissionais com competência técnica e politicamente comprometida com os problemas sociais. Essa reorientação metodológica também se faz necessária diante do atual contexto histórico social, econômico e cultural brasileiro.

A partir dessa postura reflexiva, buscaram-se oportunidades para que o ensino se redirecione, desvinculando-se de uma perspectiva tradicional, orientando-se para uma prática interdisciplinar na formação de uma comunidade engajada na solução de suas dificuldades de aprendizagem.

Salientamos que não basta agregar o nivelamento às ações de ensino dos cursos de graduação da UESPI: é necessária a sedimentação do processo de nivelamento como articulador entre o ensino, a extensão e a comunidade acadêmica.

Partindo dessas considerações, o Colegiado de Coordenadores de curso considera que o nivelamento deve ser entendido como um processo de ensino/aprendizagem articulado à extensão, viabilizando as noções básicas dos conteúdos curriculares à comunidade acadêmica. Nesse sentido, possibilita uma relação de interação entre o discente e as diferentes áreas de conhecimento, preenchendo possíveis lacunas e defasagens, complementando e ampliando a leitura de mundo do aluno.

9.4. Regime de Atendimento Domiciliar

De acordo com o Regimento Geral da UESPI, o Regime de Atendimento Domiciliar poderá ser concedido ao aluno, regularmente matriculado, sendo caracterizado pela execução, pelo discente, em seu domicílio, de atividades prescritas e orientadas, preferencialmente no AVA-MOODLE UESPI.

9.5. Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPPS)

Para mediação de situações conflitantes entre alunos e professores, alunos e alunos, a UESPI mantém o NAPPS articulado com as coordenações e Direção da IES.

9.6. Ouvidoria

A UESPI mantém em funcionamento permanente a Ouvidoria online. O aluno possui a funcionalidade de acessar a ouvidoria e sugerir, criticar, elogiar, enfim opinar sobre as questões pertinentes possuindo, assim, mais uma forma de apoio dentro da IES.

9.7. Auxílio Moradia e Alimentação

A Política de Assistência Estudantil na UESPI, contribui para redução da evasão e incentivo à permanência de alunos nos cursos de graduação, disponibilizando auxílio financeiro por meio de programas específicos, atendendo em especial os nossos estudantes mais carentes. Os principais programas implantados na UESPI são:

- **Bolsa-Trabalho:** oferece aos discentes, a oportunidade de complementação de recursos financeiros para permanência na UESPI, possibilita experiência profissional e contribui para o desenvolvimento do senso de responsabilidade e ética no serviço público.
- **Auxílio-Moradia:** complementação financeira para suprir despesas com moradia aos discentes que residem em município diferente daqueles em que estão matriculados
- **Auxílio-transporte:** possibilita aos discentes selecionados que residem em outro município ou localidade (zona rural), aquisição de complementação financeira para custear despesas com deslocamento diário até a cidade em que estão regularmente matriculados.
- **Auxílio-Alimentação:** tem como objetivo prover uma refeição diária durante todo o Período Letivo ao discente que comprovar situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Além disso, a UESPI mantém convênios com diversas instituições e empresas públicas e privadas, possibilitando a realização de estágios extracurriculares, como forma de melhorar a formação acadêmica de nossos estudantes e contribuir com sua inserção no mercado de trabalho.

9.8. Políticas de Apoio ao Egresso

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri possui uma política formatada e perfeitamente implementada de apoio ao egresso. Tal política é focada em algumas ações como:

- Garantia de acesso aos espaços acadêmicos da IES;
- Possibilidade de participação nas atividades de monitoria e extensão da IES;
- Valorização curricular nos processos seletivos de docente da IES;
- Convocação de egresso, de forma prioritária, para palestras motivacionais e eventos científicos, desde que por mérito.

10. CORPO DOCENTE E PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

10.1. Professores: Formação, titulação e regime de trabalho

Relaciona-se, a seguir, o corpo docente do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri, com as respectivas titulações, responsabilidades por disciplinas e regime de trabalho.

Docente (Nome/CPF)	Formação	Titulação	Reg. de Trabalho
Alcemir Rodrigues Santos CPF - 026.935.843-96	Bel. em Ciência da Computação	Doutor em Ciência da Computação	Efetivo - DE
Cornélia Janayna Pereira Passarinho CPF - 793.119.973-15	Bel. em Ciência da Computação	Doutora em Engenharia Elétrica	Efetivo - DE
Fábbio Anderson Silva Borges CPF - 000.785.383-19	Bel. em Ciência da Computação	Doutor em Engenharia Elétrica	Efetivo - TI - 40H
Harilton da Silva Araújo CPF - 803.057.923-34	Tecnólogo em Processamento de Dados	Doutor em Informática Aplicada	Efetivo - TI - 40H
José Vigno de Moura Sousa CPF - 755.164.203-00	Bel. em Ciência da Computação	Doutor em Engenharia Biomédica	Efetivo - DE

10.2. Política de Apoio ao Docente

10.2.1. Plano de Carreira Docente

O Plano de Cargos, Carreira e Remuneração do Magistério Superior da UESPI, aprovado pela Lei Complementar No. 124/2009, disciplina o ingresso, a progressão funcional, a política de qualificação e remuneração da carreira docente, os direitos, deveres e obrigações dos docentes, estando devidamente publicado no Diário Oficial do Estado do dia 01 de Julho de 2009.

A contratação do pessoal docente é feita mediante Concurso Público a partir da comprovação de necessidade pela UESPI e autorizada pelo Governo do Estado do Piauí,

respeitada a legislação vigente, sendo seu enquadramento funcional realizado conforme previsto na referida Lei.

De acordo com a Resolução CEPEX No. 006/2015, o pessoal docente da UESPI está sujeito à prestação de serviços semanais, dentro dos seguintes regimes:

- I. TP 20 - Tempo Parcial 20H - docentes contratados com vinte horas semanais de trabalho, na UESPI, nelas reservado o tempo de 10 horas semanais destinadas a regência de sala de aula, sendo as demais 10h destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos;
- II. TI 40 - Tempo Integral 40H - docentes contratados com quarenta horas semanais de trabalho na UESPI, nelas reservado o tempo de 12 horas semanais destinadas a regência de sala de aula e mais 12 horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos. As demais 16 horas serão utilizadas para trabalhos administrativos, de pesquisa e de extensão.
- III. DE - Regime de Dedicção Exclusiva 40H – docentes contratados com quarenta horas semanais de trabalho exclusivo na UESPI, nelas reservado o tempo de 16 horas semanais destinadas a regência de sala de aula e mais 16 horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos. As demais 8 horas serão utilizadas para trabalhos administrativos, de pesquisa e de extensão.

10.2.2. Plano capacitação docente

O Plano de Capacitação Docente da UESPI busca promover a melhoria da qualidade das funções de ensino, pesquisa, extensão e gestão dos cursos da IES, por meio de:

- cursos de pós-graduação, de treinamento e de atualização profissional;
- oficinas de capacitação docente;
- cursos de extensão.

São oferecidos aos professores, dentre outros, incentivos como:

- afastamento para cursar pós-graduação;
- auxílio financeiro e operacional para participação em congressos, seminários, simpósios e eventos similares científicos, educacionais e culturais;
- cursos de treinamento e atualização profissional;
- divulgação e/ou publicação de teses, dissertações, monografias ou outros trabalhos acadêmicos ou profissionais de seu pessoal docente.

10.2.3. Política de acompanhamento do docente

O Núcleo Docente Estruturante - NDE de cada curso acompanha os docentes na operacionalização do PPC do curso. Neste sentido, o Coordenador do curso (Presidente do NDE) articula-se com todos os professores, incentivando-os e apoiando-os em todas as suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, promove a criação de um ambiente

acadêmica favorável à consolidação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso e do PPC e incentivando a utilização de práticas pedagógicas inovadoras.

11. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

11.1. Coordenação de Curso

Nome do Coordenador: Alcemir Rodrigues Santos

Titulação: Doutor em Ciência da Computação

Tempo de experiência profissional no ensino superior: 5 anos

Tempo de experiência profissional relevante na área profissional do curso: 6 anos

11.2. Colegiado do curso

O Colegiado do Curso de Graduação de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI/Piripiri é um órgão de natureza deliberativa, normativa, consultiva e de assessoramento no âmbito do curso de graduação sendo constituído pelos seguintes membros: (1) Coordenador do Curso de Graduação como Presidente; (2) Representante do corpo docente correspondente ao número de blocos do curso, eleito por seus pares; e (3) Representação discente correspondente a trinta por cento do total de membros, eleitos pelos seus pares.

Os membros do Colegiado de Curso têm os seguintes mandatos: Ao presidente (coordenador do curso) coincide com o tempo de permanência no cargo consignado; Aos docentes, condicionado ao exercício da docência no curso, sendo eleito pelos seus pares, devendo ser substituído no caso de ausência em três reuniões consecutivas; e Aos discentes um prazo de um ano, não podendo ser reconduzido, e devendo estar regularmente matriculado no curso.

Na ausência do Coordenador, assumirá a presidência o Membro do colegiado mais antigo na docência do curso.

De acordo com o Art. 21 do Regimento Geral da UESPI (2008), compete ao Colegiado de Curso de Graduação:

- I. propor o Projeto Político-pedagógico de cada curso, para apreciação no Conselho Setorial e aprovação no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, obedecida a legislação vigente;
- II. avaliar a execução didático-pedagógica na implantação dos Projetos Político-pedagógicos, tendo como foco principal a qualidade do ensino;
- III. realizar o planejamento e a execução das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, nas áreas que lhes são afins;
- IV. assegurar a execução do regime didático-metodológico, no que concerne a programas e fluxogramas curriculares vigentes;
- V. constituir comissões ou grupos de trabalho para elaboração de Projeto Político-pedagógico dos Cursos de Graduação e Sequencial;
- VI. acompanhar a atualização dos Planos de Cursos;
- VII. propor a formação de grupos de estudos da área ou áreas afins;

- VIII. aprovar os encargos docentes que serão submetidos à apreciação do Conselho de Unidade.
- IX. decidir, em primeira instância, sobre atos de indisciplina dos discentes, ausência em sala de aula e reprovação, quando devidamente provocado;
- X. decidir em primeira instância sobre atos de indisciplina e ausência de docente e conflitos acadêmicos entre docentes e discentes;
- XI. propor e/ou modificar projeto pedagógico e programas, considerando as exigências da formação profissional pretendida;
- XII. aprovar em primeira instância a promoção e a integração das atividades acadêmicas;
- XIII. definir o regulamento dos estágios supervisionados e trabalhos de conclusão de curso;
- XIV. apreciar a criação de núcleos de estudo;
- XV. propor a oferta de disciplina em situações especiais, justificando a demanda e a disponibilidade de docentes;
- XVI. estimular atividades docentes e discentes, de interesse do curso;
- XVII. indicar os nomes de docentes para compor bancas de concurso e seleção de docentes;
- XVIII. deliberar sobre a oferta de disciplinas do curso, correspondente a cada semestre letivo;
- XIX. normatizar a utilização dos laboratórios do curso;
- XX. analisar e emitir parecer sobre processos de transferência e reintegração dos discentes;
- XXI. constituir comissões representativas de bloco com assento no Colegiado de curso, sem direito a voto;
- XXII. deliberar sobre a quantidade necessária de docentes por área de conhecimento para atender ao Projeto Político-pedagógico do Curso e encaminhar ao Conselho de Unidade;
- XXIII. Coordenar, acompanhar e estabelecer mecanismos de controle e aperfeiçoamento do processo de avaliação das atividades dos Cursos de Graduação.

O colegiado do Curso reunir-se-á, ordinariamente a cada dois meses, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Coordenador ou por solicitação de um terço de seus membros.

11.3. Núcleo Docente Estruturante

Além do Colegiado e da Coordenação do curso, o curso possui outro grupo de docentes que formam o Núcleo Docente Estruturante (NDE). Ao NDE cabe a manutenção do presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e a correspondente implementação. O NDE é um órgão consultivo, cujas sugestões e decorrentes ações devem ser avaliadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso de Ciência da Computação.

A definição precisa das atribuições e da constituição do NDE, dentre outras, deverão ser fornecidas em regimento próprio devidamente aprovado pelo Colegiado do Curso, pelo Conselho de Centro da UESPI/Piripiri e pelo Conselho Universitário da UESPI.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é composto por:

Ordem	Curso	Título	Nome
01	Computação	Dr.	José Vigno Moura Sousa
02	Computação	Dra.	Cornélia Janayna Pereira Passarinho

03	Computação	Dr.	Fábbio Anderson Silva Borges
04	Computação	Dr.	Harilton da Silva Araújo
05	Computação	Dr.	Alcemir Rodrigues Santos

12. ESTRUTURA DA UESPI PARA A OFERTA DE CURSO

12.1. Infraestrutura física e de recursos materiais

O curso conta com infraestrutura básica para o seu funcionamento, tais como salas de aula, laboratório de informática, equipado com acesso à Internet, auditório para seminários científicos, sala para reuniões. Além disso, o curso dispõe do apoio da secretaria acadêmica e dos recursos disponibilizados pela biblioteca, os quais são descritos em detalhes em seguida.

12.1.1. Secretaria Acadêmica

A Secretaria Acadêmica do curso é órgão responsável pela matrícula e movimentação discente, pela documentação, pelos registros e controles acadêmicos, em articulação com o Diretório de Assuntos Acadêmicos (DAA).

Compete à Secretaria:

- I. responsabilizar-se pela guarda e conservação de documentos, diários de classe e outros meios de registro e arquivo de dados, encaminhando-os ao DAA;
- II. orientar e acompanhar a execução do atendimento, do protocolo e dos registros acadêmicos;
- III. autorizar e controlar o fornecimento de cópias de documentos aos interessados; e
- IV. expedir, por autorização do Diretor do Campus/Centro, certidões e declarações relativas à vida acadêmica dos alunos.

12.1.2. Biblioteca

O acervo atual da UESPI de Piripiri atende plenamente às exigências definidas pelo MEC. A biblioteca dispõe de 5486 exemplares, com 1884 títulos, sendo 4834 livros, 540 monografias, 63 periódicos, 20 dicionários, 7 atlas, 400 catálogos, 46 manuais, 22 guias. Destaca-se que, em relação ao referido Curso, tem-se um número de 479 obras, totalizando 542 volumes. A biblioteca possui dois técnicos administrativos responsáveis, 3 alunos bolsistas e 1 estagiário para o suporte pessoal ao seu funcionamento. O horário de funcionamento é das 08h às 12h, e de 13h às 22h de segunda a sexta-feira, e aos sábados das 08h às 12h e das 14h às 17h, sendo aberta à comunidade.

Não existe um período específico para a renovação do acervo, sendo solicitado pelos coordenadores e professores junto à direção. O ambiente não é climatizado e possui acessibilidade para portadores de necessidades especiais.

No tocante à hemeroteca, a UESPI recebe alguns periódicos, alguns jornais informativos das ações do poder executivo estadual, e também alguns periódicos sobre as pesquisas piauienses divulgados pela FAPEPI.

A biblioteca da UESPI de Piripiri não dispõe de assinatura de revistas ou periódicos, apenas possui algumas revistas antigas para consultas, de circulação nacional, a saber:

- Revista SAPIÊNCIA, publicação científica da FAPEPI, Piauí;
- Revista Discutindo FILOSOFIA, Escala educacional, São Paulo-SP;
- Revista INTERAÇÃO, publicação semestral da UAB, Piauí;
- Revista jurídica CONSULEX;
- Revista CULT;

Em relação ao espaço físico a biblioteca da UESPI Piripiri dispõe de área total de 240m² (21 m de comprimento; 8 de largura e mais 72 m²), distribuídos em:

- Uma sala para o acervo bibliográfico e atendimento ao leitor;
- Parte de uma sala anterior para estudo;
- 3 mesas com 2 computadores para o atendimento ao leitor;
- Uma impressora HP;
- 21 mesas contendo 4 cadeiras para estudo individual e coletivo;
- 3 ventiladores Houston;
- 02 armários de ferro com cadeado;
- 21 estantes contendo o acervo bibliográfico;

O ambiente não é climatizado, possui iluminação natural e artificial. Por enquanto não está informatizada, estando em processo de informatização. O controle dos empréstimos dos livros é feito através da assinatura e registro nas pastas que contém o nome dos alunos e seu respectivo curso.

A referida biblioteca não dispõe de terminais para consulta dos alunos, sendo os mesmos encaminhados para o laboratório de Informática para pesquisas na internet.

Para garantir um acervo atualizado e condizente com a demanda de seus cursos, a UESPI se utiliza de duas formas de aquisição de material bibliográfico: compra e doação.

13. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

O planejamento econômico-financeiro dos cursos da UESPI inclui a previsão das receitas e despesas dos diversos cursos credenciados na instituição, sendo realizado com base nas especificações indicadas nas planilhas de custos constantes do PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional, documento que estabelece os objetivos e as metas da UESPI pelo período de cinco anos, considerando a Missão, a Visão e os Valores da instituição.

Os recursos financeiros são previstos na Lei Orçamentária Anual - LOA do Governo do Estado do Piauí e, cabe a Pró-reitoria de Planejamento e Finanças – PROPLAN trabalhar incessantemente no sentido de viabilizar a previsão e principalmente a execução orçamentária e financeira da UESPI. Para isso, é desenvolvida uma gestão junto ao Governo do Estado e demais órgãos administrativos e financeiros. Além disso, são realizadas captações de recursos junto aos órgãos do Governo Federal, especialmente no Ministério da Educação – MEC.

As despesas de pessoal são estimadas com base nos salários de docentes e de técnico-administrativos da instituição. A remuneração dos professores é definida, conforme o Plano de Carreira Docente, com base na titulação e o regime de trabalho.

Os docentes também podem ser remunerados através do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, implementado na UESPI a partir de 2010, fomentando a oferta de Cursos de Educação Superior para os professores em exercício na rede pública de Educação Básica no Estado do Piauí. Essa ação possibilita que estes profissionais possam obter a formação exigida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB.

A UESPI também oferta cursos na modalidade à distância, financiados com recursos do governo federal destinados a programas e projetos de ampliação e interiorização do ensino superior público no Brasil na modalidade à distância.

A Universidade Estadual do Piauí conta com convênios com o governo federal em alguns programas específicos como o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAEST) com recursos destinados a promover apoios à permanência de estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial viabilizando a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes de forma a contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de evasão. Esse programa oferece assistência à alimentação e transporte.

A Universidade Estadual do Piauí oferta o PIBID, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, tem por objetivo estimular a carreira docente nos cursos de licenciatura, através da Pró-Reitoria de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários – PREX e parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

14. REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL

A representação estudantil é valorizada na UESPI como forma de melhorar o diálogo entre a comunidade estudantil e a administração da IES. Só poderão exercer a representação estudantil alunos regularmente matriculados na UESPI. Esse exercício se materializa nos Centros Acadêmicos - CA que se constituem em espaços de discussão, análise e reivindicações. Esses espaços são incentivados e ofertados pela UESPI na forma de salas com a infra-estrutura mínima necessária ao funcionamento do CA.

O exercício de qualquer função de representação estudantil ou dela decorrente não eximirá o aluno do cumprimento de seus deveres acadêmicos para integralização do curso.

15. POLÍTICA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O acompanhamento de egressos na UESPI é feito através da avaliação institucional, bem como por meio de questionários aplicados aos empregadores, quando estes opinam sobre o papel social dos Cursos, o perfil técnico-científico, político e ético do egresso.

A Instituição oferta cursos de pós-graduação e formação continuada e garante aos egressos situações diferenciadas de acesso e permanência, assim como garante o seu acesso à Biblioteca e à participação em palestras e eventos técnico-científicos.

Está sendo, ainda, articulado um Projeto de Extensão Permanente que cria o Fórum Anual de Egressos da UESPI denominado “Filhos da UESPI: onde estão? O que fazem?”.

16. AVALIAÇÃO

16.1. Avaliação de aprendizagem

A avaliação de aprendizagem escolar está regulamentada pela resolução CEPEX N°. 012/2011 e pela Subseção VII do Regimento Geral da UESPI. É feita por disciplina e resguarda a autonomia docente.

A frequência às aulas e demais atividades escolares, é permitida apenas aos matriculados, naquele curso e disciplina, é obrigatória, sendo vedado, em qualquer circunstância, o abono de faltas, exceto nos casos previstos em lei.

Independentemente dos demais resultados obtidos é considerado reprovado na disciplina o aluno que não obtenha frequência a, no mínimo, 75% das aulas e demais atividades programadas para cada disciplina.

A verificação da presença com conseqüente registro da frequência é obrigatória, de responsabilidade do professor, e deve ser realizada no início de cada aula.

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por ele obtidos no conjunto de avaliações de cada disciplina.

Compete ao professor da disciplina elaborar os exercícios escolares sob a forma de provas escritas, testes e demais trabalhos, bem como julgar-lhes os resultados. As provas escritas visam à avaliação progressiva do aproveitamento do aluno e, de acordo com o Art. 66 do Regimento da IES deverão:

- ser em número de duas para as disciplinas com carga horaria inferior a 60H;
- ser, nas disciplinas com carga horaria igual ou superior a 60H, em número de 3 avaliações.

O exame final realizado após o período letivo regular, isto é, após o cumprimento dos dias letivos semestrais estabelecidos pela legislação em vigor, visa à avaliação da capacidade do domínio do conjunto da disciplina e deverá abranger todo o assunto ministrado pelo professor da disciplina ao longo do período letivo.

A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez).

Ressalvado o disposto na lei, atribui-se nota 0 (zero) ao aluno que deixar de submeter-se à verificação prevista, na data fixada, bem como ao que nela utilizar-se de meio fraudulento detectado, seja quando da realização da ação irregular, seja através da sua comprovação a posterior.

Ao aluno que deixar de comparecer à verificação regular na data fixada, pode ser concedida oportunidade de realizar uma Segunda Chamada da avaliação, através de solicitação do interessado, estritamente de acordo com normatização interna, e válida a partir do início das aulas imediatamente subsequente à sua edição.

É permitida a revisão de provas, desde que solicitada pelo interessado, de acordo com os prazos e a forma estabelecida em normatização específica, elaborada pelo CEPEX.

O aluno reprovado por não ter alcançado, seja a frequência, seja a média final de curso mínima exigida, repetirá a disciplina, sujeito, na repetência, às mesmas exigências de frequência e de aproveitamento, estabelecidas neste Regimento.

É promovido ao período letivo seguinte o aluno que não for reprovado em menos de três disciplinas do período letivo cursado. O aluno promovido em regime de dependência, ou seja aquele que for reprovado em pelo menos uma e no máximo duas disciplinas de um período letivo, deverá matricular-se obrigatoriamente nas disciplinas em que foi reprovado, e também, obrigatoriamente, nas disciplinas do período para o qual foi promovido, condicionando-se à matrícula nas disciplinas do novo período à compatibilidade de horários, aplicando-se a todas as disciplinas as mesmas exigências de frequência e aproveitamento estabelecidos nos artigos anteriores.

Para fins de aprovação na disciplina, observa-se-á o disposto nos Artigos 1o. e 2o. da Resolução CEPEX No. 012/2011 que definem o registro das avaliações em escala de 0 (zero) a 10 (dez), com os seguintes resultados:

- De 0 a 3,9 – aluno reprovado;
- De 4 a 6,9 – aluno de exame final;
- De a 7,0 a 10,0 - aluno aprovado por média.

A UESPI adotará formas alternativas de avaliação que favoreçam o desenvolvimento inter e multidisciplinar. A UESPI, ainda, verificará a cada semestre o rendimento do aluno durante o processo, ou seja, no transcorrer do semestre ou no momento em que o assunto está sendo lecionado não de forma isolada, mas conjunta, ou seja, as avaliações abrangem o conjunto de conhecimentos que está sendo e/ou foi ministrado.

16.2. Avaliação institucional

A Comissão Própria de Avaliação - CPA da Universidade Estadual do Piauí- UESPI está instituída de acordo com o inciso I, parágrafo 2º do art. 7º da Portaria MEC nº 2.051/2004, validada institucionalmente pela Portaria UESPI Nº 0243/2020 sendo composta pelos seguintes membros:

1. Representantes docentes: Maria Rosário de Fátima Ferreira Batista – Presidente, Elenita Maria Dias de Sousa Aguiar - Vice-presidente, Irene Bezerra Batista, Edileusa Maria Lucena Sampaio, Ana Cristina Meneses de Sousa e Maria de Fátima Veras Araújo.

2. Representantes dos servidores Técnico – Administrativos: Aline de Carvalho Amorim e Cassandra Maria Martins Veloso de Carvalho.

3. Representantes dos discentes: Daniela Ferreira Pereira e Aline de Lima Santos.

4. Representantes da Sociedade Civil Organizada: Almerinda Alves da Silva (CUT) e Josivaldo de Sousa Martins (SINTE).

A UESPI optou pela avaliação institucional anual, processo que permite a tomada de decisão no ajuste de ações visando a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

A Avaliação Institucional está incorporada ao cotidiano da Instituição, de maneira a criar uma cultura de avaliação. Todos os que fazem a UESPI colaboram ativamente com as

atividades de avaliação, de maneira a tornar o processo participativo, coletivo, autônomo, livre de ameaças, crítico e transformador dos sujeitos envolvidos e da Instituição.

Dessa forma, todos participam do processo de Avaliação Institucional, dando sua opinião sobre aspectos positivos, negativos, problemas e apontando soluções, de modo a promover um crescente compromisso dos sujeitos envolvidos com o Projeto Institucional da UESPI.

Seus objetivos voltam-se basicamente para:

- promover a permanente melhoria das atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão no âmbito da UESPI.
- aperfeiçoar o projeto político-pedagógico da UESPI.
- propor e implementar mudanças no cotidiano das atividades acadêmicas da pesquisa, ensino, extensão e da gestão.
- fazer um diagnóstico permanente das atividades curriculares e extra-curriculares, a fim de verificar de que maneira elas atendem as necessidades do mercado de trabalho.
- propor mudanças do projeto pedagógico ouvindo os alunos, professores e funcionários técnico-administrativos e estimulando-os a participarem ativamente do processo.

16.3. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é avaliado pelo Conselho Estadual de Educação – CEE (PI) nos processos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento, conforme instrumentos e indicadores do CEE. As avaliações implicam em ajustes do PPC com o intuito de melhorar sua aplicabilidade.

No âmbito da UESPI, o PPC é avaliado e atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), desde a sua elaboração até a execução do ciclo completo de formação do profissional, tanto com a análise dos indicadores - avaliação de disciplina, professores, recursos, metodologias, estrutura física, dentre outros – quanto ao produto – desempenho, alcance do perfil pretendido – incluindo também a participação nos processos de auto-avaliação institucional, conforme diretrizes da IES.

16.4. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri se articula com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) para promover as ações decorrentes da auto-avaliação institucional, baseadas no relatório anual da CPA. Além disso, os relatórios gerados pelas Comissões de verificação in loco (avaliação externa) são contemplados com uma análise geral para a criação de ações de saneamento das deficiências apontadas. O desempenho dos alunos no ENADE é balizador de uma série de ações que envolvem:

- Oficinas com coordenadores e NDE dos cursos para atender solicitações de ajustes realizadas pelo Conselho Estadual de Educação – CEE (PI).

- Capacitação discente para a compreensão do ENADE realizada pela PREG junto aos cursos que farão ENADE;
- Oficina de capacitação docente para a elaboração de itens no padrão BNI/ENADE realizada pela PREG uma vez por ano.

Dessa forma as ações desenvolvidas como resultado dos processos de avaliação, estão incorporadas ao cotidiano do curso (CPC, ENADE, Avaliação externa e autoavaliação) de uma forma integrada e articulada com a Coordenação de curso, Diretoria e CPA.

16.5. Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI de Piripiri entende as TICs como uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, a UESPI disponibiliza a utilização de Projetores Multimídias para o desenvolvimento de aulas teórico-práticas, computadores com acesso à internet (laboratório de informática e biblioteca), rede sem fio, dentre outros.

A UESPI possui, ainda, um Ambiente Virtual de Aprendizagem, baseado no MOODLE, formatado para o desenvolvimento de atividades didáticas dos seus cursos reconhecidos.

Outra ferramenta de TICs implementada no âmbito do curso é o Sistema de Gerenciamento Educacional – SGE, desenvolvido pelo setor de TI em parceria com os coordenadores, NDE e professores. Essa ferramenta de TIC tem o objetivo de fazer o acompanhamento da execução dos planos de curso e cronograma das disciplinas, permitindo uma maior interação entre a coordenação, professores, NDE e alunos.

16.5.1. ADESÃO À OFERTA DE CARGA HORÁRIA NA MODALIDADE DE ENSINO À DISTÂNCIA - EAD EM CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAIS

Dado o contexto social, político e econômico atual e as possibilidades que a modalidade oferece para a democratização do acesso ao ensino superior e à formação continuada, a EAD passa a ser vista e especialmente valorizada como dinâmica pedagógica, trazendo mudanças, articuladas ao contexto social e tecnológico inovador, nos seus aspectos formativos e na relação professor-aluno, o que a caracteriza com especificidades, tornando-a uma modalidade educacional.

Considerando a EAD, antes de tudo, educação, admitimos que ela também se define como processo de formação humana cujas finalidades podem ser resumidas no preparo do aluno para o exercício da cidadania, com toda a complexidade que isso implica. Ela representa a possibilidade de propor estruturas e formas alternativas de aprendizagem, que poderão ter grande impacto na educação em geral, é inovadora e criativa, inter-relaciona a educação formal sequencial e a permanente, viabiliza o aprender como uma função central elementar da vida humana, contribui para igualar as chances educacionais e para superar privilégios educacionais.

O marco legal da EAD no Brasil remonta à Lei de Diretrizes e Bases das Educação – LDB (Lei 9.394/1996) que em seu art. 80 define que:

O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

A Portaria MEC Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino à Distância - EAD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES.

Art. 2º As IES poderão introduzir a oferta de carga horária na modalidade de EAD na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais, até o limite de 40% da carga horária total do curso.

A UESPI, por meio da Resolução CEPEX Nº. 023/2022 estabeleceu que caberá a cada Núcleo Docente Estruturante – NDE e a cada Colegiado de curso, à partir do diálogo com os docentes do curso, propor a possibilidade de oferta de conteúdos à distância em seus cursos presenciais e ajustar o Projeto Pedagógico de Curso, conforme normativa vigente.

Assim, o PPC do curso de Bacharelado em Ciência da Computação passa a adotar o percentual de 5,61% de sua carga horária total usando a metodologia de educação à distância, como demonstrado na matriz curricular do curso, com seus respectivos percentuais de oferta em EAD.

17. ANEXOS

Os anexos deste projeto pedagógico do curso de Bacharelado em Ciência da Computação apresentam o regulamento específico de Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Supervisionado.

ANEXOS

ANEXO A - REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CAPÍTULO I – DA NATUREZA, CONCEPÇÃO E COMPOSIÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 1º - Este regulamento estabelece as políticas básicas do Estágio Supervisionado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI/Piripiri), sobre os currículos instituídos no curso.

Art. 2º - O Estágio Supervisionado trata-se de um período de exercício profissional em que o aluno permanece em contato direto com o ambiente de trabalho, desenvolvendo atitudes fundamentais para o exercício de sua atividade profissional.

Art. 3º - No curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI/Piripiri, o Estágio Supervisionado caracteriza-se por ser uma atividade eminentemente de prática profissional ou de pesquisa desenvolvidos pelo aluno em organização privada, pública ou dentro da própria Instituição, que deve resultar em um relatório final de atividades e uma apresentação.

Parágrafo único – O Estágio deve ser orientado, acompanhado e avaliado por professores pertencentes ao corpo docente da UESPI e outros profissionais da área de computação/informática convidado.

Art. 4º - O Estágio Supervisionado corresponde a 200 horas de atividades profissionais ou pesquisas relativas à área de computação/informática na empresa concedente do estágio e pode ser realizado de forma presencial ou remota.

Art. 5º - Os objetivos do estágio são:

- I. Oportunizar a vivência profissional em um ambiente real ou simulado, possibilitando a integração entre teoria e prática, através do contato do aluno com a vida profissional, em empresas ou instituições públicas ou privadas;
- II. Contribuir para a formação do futuro profissional, evidenciando a relação entre o currículo acadêmico e o mundo do trabalho; e
- III. Dotar o estudante de um instrumental prático indispensável ao desempenho de sua futura atividade profissional.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado proporciona ao acadêmico a oportunidade de realizar atividades relativas à Ciência da Computação, em seus diversos níveis de atuação, para solução de um problema real, em que o aluno deverá demonstrar as competências e habilidades desenvolvidas ao longo do curso.

Art. 6º - As atividades de estágio obedecem às seguintes legislações:

- I. Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;
- II. Resolução Geral de Estágios Curriculares Supervisionados da UESPI;
- III. O presente regulamento interno;
- IV. Normas regimentais da entidade concedente, onde o estágio se realiza.

CAPÍTULO II - CONCEITOS

Art. 7º - São conceitos empregados nas atividades de Estágio Supervisionado:

- I. **Coordenador de Estágio** é o docente, designado pela Coordenação do curso, para organizar e gerenciar o desenvolvimento das atividades inerentes ao Estágio Supervisionado, bem como para acompanhar, controlar e avaliar o exercício do mesmo.

- II. **Professor da Disciplina** é o docente, escolhido pelo aluno e designado pela Coordenação do curso, para ministrar a disciplina de Estágio Supervisionado, bem como para acompanhar, controlar e avaliar o exercício do mesmo.
- III. **Professor Orientador de Estágio** é o docente, designado pela Coordenação do curso, para apoiar e auxiliar o aluno no desenvolvimento das atividades inerentes ao Estágio Supervisionado, bem como para acompanhar, controlar e avaliar o exercício do mesmo.
- IV. **Empresa Concedente de Estágio** é a empresa de direito público ou privado, física ou jurídica que mantém convênio com a UESPI para propiciar campo de estágio na área de computação/informática aos alunos do curso regularmente matriculados, dando-lhes oportunidade para completarem sua formação profissional.
- V. **O Supervisor de Estágio na Empresa** é o profissional, preferencialmente com formação na área de Computação/Informática, que supervisionará e se responsabilizará, na empresa, pelo exercício do Estágio Supervisionado realizado pelo aluno.
- VI. **O Plano de Atividades do Estágio** deve contemplar as atividades relativas ao estágio a ser realizado pelo estudante, apresentando o cronograma e a relação de atividades propostas para a solução do problema real.
- VII. **O Relatório Final de Estágio** é o documento no qual os alunos descrevem todas as suas atividades de estágio realizadas em períodos determinados. O Relatório Final de Estágio deverá ser aprovado por uma banca examinadora de estágio.
- VIII. **A Socialização Final** é o momento em que as atividades de estágio específicas da área de computação/informática realizadas durante o Estágio devem ser apresentadas perante uma banca de avaliação de estágio, planejado e coordenado pela coordenação do estágio juntamente com a coordenação do curso em cada semestre letivo, quando for o caso.

CAPÍTULO III – COORDENAÇÃO

Art. 8º - A Coordenação de Estágios está subordinada administrativamente à Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Art. 9º - A Coordenação de todas as atividades de estágio será exercida por um professor, denominado Coordenador de Estágio, designado pela Coordenação do Curso.

Art. 10º - Compete à Coordenação de Estágios:

- I. Executar a política de estágios preconizada pela UESPI;
- II. Redigir e baixar normas e instruções para os estagiários, que deverão ser submetidas à apreciação do Colegiado do Curso;
- III. Divulgar, entre os alunos do curso, qualquer informação ligada ao estágio;
- IV. Realizar o Termo de Compromisso entre coordenação de estágio, entidade concedente e o estagiário;
- V. Acompanhar o desenvolvimento dos estágios mantendo, para isso, um cadastro que contenha todas as informações necessárias;
- VI. Registrar os conceitos atribuídos aos relatórios finais de estágios;
- VII. Orientar o aluno em tudo que se relacione com estágio;
- VIII. Implantar e desenvolver uma política de divulgação da importância do estágio junto às entidades concedentes;

- IX. Propor a mudança do regulamento de estágio à Coordenação do Curso e ao Colegiado do Curso;
- X. Apresentar, semestralmente, um relatório geral das atividades à Coordenação do Curso e a Direção do Campus da UESPI/Piripiri;
- XI. Convocar reuniões com os alunos para tratar de assuntos relacionados com o estágio;
- XII. Enviar à secretaria da UESPI, ao final de cada semestre letivo, os resultados obtidos pelos estagiários;
- XIII. Desenvolver outras atividades inerentes à área.

CAPÍTULO IV – DOS DIREITOS E DEVERES

Art. 10º - Os estagiários terão, junto à Coordenação de Estágios, os seguintes deveres:

- I. Elaborar o Plano de Atividade de Estágio, de acordo com as instruções recebidas pelos professores;
- II. Preencher os requisitos necessários ao desenvolvimento do projeto, de acordo com este regulamento;
- III. Cumprir as determinações constantes do Termo de Convênio e do Termo de Compromisso de Estágio;
- IV. Elaborar e entregar os relatórios e demais documentos exigidos;
- V. Empenhar-se na busca de conhecimento e assessoramento ao desempenho das atividades de estágio;
- VI. Manter contatos periódicos com o professor orientador e o coordenador de estágio para discussão do andamento do estágio;
- VII. Elaborar o Relatório Final de Estágio, segundo as instruções do presente regulamento, bem como apresentá-lo para os professores no prazo determinado.

Art. 11º - O estagiário que desenvolver seu estágio na instituição em que trabalha, deverá fazê-lo fora de suas atividades de rotina ou, dentro delas, com caráter inovador ou investigativo, a critério do Coordenador do Estágio.

Art. 12º - A UESPI espera que as entidades concedentes colaborem com a realização do estágio, proporcionando:

- I. Supervisão e avaliação bimestral do estágio, quando for o caso;
- II. Condições para que o estagiário atinja os objetivos propostos previamente no Plano de Atividades de Estágio; e
- III. Avaliação das atividades de estágio de forma a contribuir com a melhoria da oferta da disciplina.

Art. 13º - Cabe ao Supervisor de Estágio na Empresa:

- I. Acompanhar a atividade do estágio na organização;
- II. Responsabilizar-se junto à UESPI pelo exercício do estágio, dentro das normas previstas neste regulamento;
- III. Emitir Ficha de Avaliação de Desempenho do estagiário, componente do relatório final;
- IV. Emitir Ficha de Avaliação do Estágio realizado, como atividade avaliativa para a melhoria do estágio supervisionado do curso;
- V. Acionar a UESPI, notadamente através do Coordenador de Estágio, sempre que ocorrer qualquer fato que interfira na realização do estágio.

CAPÍTULO V – DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 14º - O estágio supervisionado é ofertado a partir do bloco 6 e será realizado em conformidade com a resolução de estágios em vigor na UESPI e ao currículo do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Art. 15º - Para iniciar o estágio na instituição concedente, o aluno deverá apresentar os documentos comprobatórios exigidos por este regulamento de estágio e está em conformidade com o horário da empresa.

Parágrafo primeiro - Deverá ser observada, por parte do estagiário, a carga horária (200 horas de atividades semestrais) fixada no Termo de Compromisso firmado entre a Coordenação de Estágio, Entidade Concedente e o Estagiário.

Parágrafo segundo - Na integralização da carga horária total do estágio pode-se incluir as horas destinadas ao planejamento, orientação paralela e avaliação das atividades, que não devem exceder a 25% da carga horária destinada ao estágio e prevista no currículo do estágio.

Art. 16º - Os documentos obrigatórios para iniciar o Estágio na empresa concedente são:

- I. Termo de Convênio para concessão de estágio;
- II. Termo de Compromisso de estágio;
- III. Plano de Atividades de Estágio; e
- IV. Seguro Obrigatório contra acidentes de trabalho

Art. 17º - O estágio do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação realizar-se-á, obrigatoriamente, na área de computação/informática obedecendo a suas sub-áreas.

Art. 18º - O cronograma contendo os prazos de entrega de todos os documentos do Estágio será divulgado no início de cada semestre letivo, durante a realização da reunião inicial realizada junto à Coordenação de Estágios.

Art. 19º - O aluno deve entregar ao coordenador de estágio a Ficha de Cadastro da empresa concedente, devidamente assinada pelo responsável legal, como forma de autorização da empresa para o aluno realizar as atividades relacionadas ao Estágio Supervisionado.

Parágrafo único - A entrega da Ficha de Cadastro deve atender ao prazo estabelecido no cronograma definido no início de cada semestre letivo. No caso do aluno matriculado no Estágio Supervisionado não entregar a carta até esse prazo, a UESPI considerará que o aluno não iniciou efetivamente as atividades de Estágio Supervisionado.

Art. 20º - Para a realização do estágio, o aluno entregará ao Coordenador de Estágio, inicialmente o Plano de Atividade de Estágio, durante o estágio a frequência na empresa e dois Relatórios Parciais e finalmente o Relatório Final.

Art. 21º - O aluno deve elaborar e entregar à coordenação de estágio o Plano de Atividades do Estágio Supervisionado, apresentando o cronograma e a relação de atividades propostas para a solução do problema real.

Parágrafo primeiro - O Plano de Atividades de Estágio será elaborado pelo aluno, de forma individual, assistido pelo seu Professor Orientador e pelo Coordenador de Estágio.

Parágrafo segundo - O Plano de Atividades de Estágio deverá ser apresentado dentro das especificações fixadas neste regulamento do Estágio Supervisionado e deverá ser

aprovado pela Coordenação de Estágio. O mesmo deve ser entregue em formato digital, até o final do primeiro mês de estágio.

Art. 22º – Em períodos intermediários o aluno deve elaborar os Relatórios Parciais de Estágio obedecendo aos itens a seguir:

- a) O primeiro relatório parcial deverá ser entregue após o segundo mês de estágio; o segundo relatório parcial deverá ser entregue após o terceiro mês de estágio;
- b) Nos relatórios parciais, o aluno descreverá as atividades que já foram realizadas durante o estágio supervisionado.

Art. 23 - O Relatório Final de Estágio deve ser entregue, na forma impressa em 03 (três) vias, à Coordenação de Estágio.

Art. 24 - O Relatório Final de Estágio deve seguir o roteiro apresentado na resolução de trabalhos acadêmicos da UESPI, devendo conter os seguintes itens:

- a) Introdução, Justificativa e descrição do problema real;
- b) Fundamentação teórico-metodológica;
- c) Especificação da solução proposta;
- d) Descrição das atividades desenvolvidas; e
- e) Considerações finais.

Art. 25 - A avaliação do Relatório Final de Estágio deverá contemplar os seguintes pontos:

- I. Cumprimento de prazos na apresentação da documentação do estágio e frequência às reuniões de orientação de estágio;
- II. Percepção e profundidade de conhecimentos específicos;
- III. Justificativa para aplicação do trabalho (amplitude, importância e atualidade do tema proposto);
- IV. Domínio de conhecimentos para realizar análise e desenvolvimento de sistemas, quando for o caso;
- V. Funcionalidade proposta, documentação do código, interface com o usuário, quando for o caso;
- VI. Estrutura (capa, sumário, introdução, desenvolvimento, conclusão, referências) do relatório apresentando, clareza e precisão.

Art. 26 - Na avaliação do Relatório Final de Estágio, o conceito final será a média das notas atribuídas pelos membros da banca de avaliação (Coordenador de Estágio, Orientador de Estágio e Avaliador Externo).

Art. 27 - O aluno deve atingir média mínima aprovativa 7,0 (sete), caso contrário, quando se fizer necessário, o estagiário terá um prazo adicional para reformular o trabalho.

Art. 28 - Após a reformulação do Relatório Final de Estágio, o aluno que não alcançar novamente o conceito mínimo fixado terá seu estágio considerado nulo para todos os efeitos, ficando reprovado na disciplina de Estágio Supervisionado.

Parágrafo único - Não alcançando o conceito mínimo, o aluno deverá matricular-se no período seguinte e cumprir todas as etapas previstas nos Regulamentos de Estágio Supervisionado da UESPI e do curso.

Art. 29 - A avaliação do desempenho das atividades de estágio na empresa será feita pelo Supervisor de Estágio mediante preenchimento da Ficha de Avaliação de Desempenho, que compreenderá os seguintes itens:

- I. Normas de horário e permanência durante o expediente de trabalho (Assiduidade);
- II. Zelo e interesse pelos trabalhos de sua responsabilidade (Dedicação);
- III. Capacidade de encaminhamento de determinadas situações e discernimento (Iniciativa);
- IV. Capacidade crítica e de inovação, de criação, rapidez e habilidades de execução das tarefas. (Criatividade);
- V. Facilidade de se relacionar com colegas em ambiente de trabalho (Relacionamento);
- VI. Facilidade de cumprir e participar da rotina de trabalho (Assimilação);
- VII. Cumprimento às normas, regulamentos e determinações da empresa (Disciplina); e
- VIII. Capacidade de produção na execução das tarefas de acordo com metas e prazos estipulados (Rendimento).

Art. 30 - As entregas de todos os documentos relativos ao Estágio, respeitando os prazos estipulados, são atividades obrigatórias, ou seja, a aprovação no estágio está condicionada à entrega desses documentos.

CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 31 - A realização do estágio é obrigatória para a conclusão do curso. O aluno que, até o final do curso não cumprir as atividades de estágio deverá matricular-se no último semestre para receber as orientações do estágio pelo Coordenador de Estágio e seu Professor Orientador.

Art. 32 - Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos de acordo com a decisão da Coordenação de Estágios, juntamente com o Coordenador do Curso. Os casos especiais serão levados ao Colegiado do Curso e, se necessário, ao Conselho do Campus.

Art. 33 - Este regulamento entra em vigor após aprovação pelo Colegiado do Curso e apreciação pelo Conselho do Campus e pelo Conselho Universitário (CONSUN) da UESPI.

ANEXO B - REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

RESOLUÇÃO BCOM N° 001/2021

Piripiri (PI), 25 de Junho de 2021.

Aprova o Regulamento Específico para Trabalhos de Conclusão do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI/Piripiri).

O Presidente do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI/Piripiri), no uso de suas atribuições legais,

Considerando deliberação do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação em reunião dia 30/09/2021,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o regulamento específico do curso para desenvolvimento e apresentação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) I e II do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI/Piripiri).

Art. 2º - Os apêndices A,B,C e D ~~E~~ são parte integrante desta Resolução.

Art. 3º - Este regulamento reconhece o valor Regulamento Geral de Trabalhos de Conclusão de Curso da Universidade Estadual do Piauí definido pela Resolução CEPEX CEPEX 003/2021 e, portanto:

§1º - As questões que aqui tratadas que eventualmente forem de conflito ao regimento geral, acatar-se-á o entendimento do regimento geral;

§2º - As questões aqui não tratadas, dar-se-ão o tratamento recomendado por aquela Resolução.

Art. 4º - Os casos omissos, não tratados neste regulamento, nem no regulamento geral a que se refere o Art. 3º deverão, na existência de tempo hábil, ser submetidos ao órgão Colegiado de Curso ou deverão ser resolvidos *ad referendum*, temporariamente, pelo Coordenador de TCC e posteriormente submetido ao colegiado para deliberação.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE

Alcemir Rodrigues Santos

Presidente do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

ANEXOS

APÊNDICE A - REGULAMENTO ESPECÍFICO PARA TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

I. INTRODUÇÃO

Art. 1º - O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência Da Computação prevê o TCC como uma atividade a ser desenvolvida em três disciplinas (TCC I, TCC II e TCC III). A disciplina de TCC I é ofertada no Bloco VI; a disciplina de TCC II é ofertada no Bloco VII e a disciplina de TCC III é ofertada no bloco VIII. Este documento apresenta regulamento específico para o desenvolvimento do TCC I, TCC II e TCC III no âmbito do curso de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI/Piripiri).

II. DIRETRIZES GERAIS

Art. 2º - Em consonância com o Regulamento Geral de TCC da UESPI, definido na Resolução CEPEX 003/2021, este regulamento específico admite o desenvolvimento de um trabalho acadêmico e científico desenvolvido pelo(a) discente, somente na forma Artigo Científico.

§1º - Na disciplina TCC I, serão revisados os princípios e fundamentos da Metodologia do Trabalho Científico, bem como apresentados o regulamento geral e específico de TCC.

§2º - Na disciplina TCC II, deverá ser apresentado pelos(as) discentes, a projeto de construção do Trabalho de Conclusão de Curso a ser executado na disciplina de TCC III, que pode ou não conter resultados preliminares do trabalho.

§3º - Na disciplina TCC III, deverá ser concluído Trabalho de Conclusão de Curso e apresentado oralmente diante a banca de avaliação como rege o Regimento Geral.

Art. 3º - De forma geral, o desenvolvimento de TCC II e TCC III deve ser ocorrer de acordo com as diretrizes abaixo:

§1º - O desenvolvimento do TCC será feito obrigatoriamente de forma individual, exceto para TCC-Startup, que poderá ser feito em dupla;

§2º - O(a) discente deve indicar um Professor orientador(a):

- I. participante do corpo docente da instituição;
- II. externo ao corpo docente da instituição, desde que, com anuência do Coordenador de TCC e que ele observe os requisitos mínimos exigidos pela instituição para orientação desta natureza.

§3º - A escolha do Professor orientador(a) é de responsabilidade do(a) discente, ficando a homologação do orientador condiciona a:

- I. Assinatura do Termo de Compromisso de Orientação (Apêndice B) pelo Professor orientador(a);
- II. A orientação de, no máximo, seis (6) trabalhos concomitantes pelo Professor orientador(a), para corroborar com a CEPEX 39/2017 e/ou suas alterações.

§4º - Nos casos de impossibilidade do Professor orientador original em continuar a orientar o(a) discente, este deverá indicar um novo Professor orientador, sem prejuízos aos parágrafos terceiro e quarto;

§5º - O TCC deverá seguir o calendário de atividades aprovado no início do semestre pelo professor titular da disciplina de TCC;

§6º - Os casos de plágio total ou parcial do trabalho estão passíveis de sanção administrativa, e criminal nos termos da Lei.

Art. 4º - A apresentação oral do TCC nas disciplinas de TCC II e TCC III, fica condicionada à autorização prévia, do Professor(a) orientador(a);

III. PROJETOS DE PESQUISA

Art. 5º - O objeto de avaliação na disciplina de TCC II será a construção, pelo(a) discente, de um projeto de pesquisa.

Art. 6º - O(a) discente deve apresentar a definição do tema do projeto de pesquisa em formulário próprio (Apêndice B) no início da disciplina, de acordo com o calendário apresentado pelo Coordenador de TCC.

Art. 7º - O formato a ser utilizado na construção do projeto de pesquisa é a monografia.

§1º - É fortemente recomendado, que o projeto de pesquisa apresentado siga a seguinte estrutura de capítulos: Introdução; Fundamentação teórica; Metodologia; Proposta; Cronograma; Resultados esperados; e Referências Bibliográficas.

§2º - O(a) discente deve entregar duas cópias do projeto de pesquisa para o Coordenador de TCC até a data prevista no calendário apresentado pelo Coordenador de TCC. A não observação deste requisito implica na reprovação do(a) discente na disciplina.

§3º - Após a entrega deste documento, não será permitida a mudança, sem justificativa, de tema e/ou orientador.

IV. TRABALHOS FINAIS: ARTIGO CIENTÍFICO

Art. 8º - O objeto de avaliação na disciplina de TCC II será a construção e apresentação, pelo(a) discente, do documento final do trabalho de conclusão;

Art. 9º - O trabalho de conclusão deve, necessariamente, ser acompanhado por um orientador.

Art. 10º - O(a) discente deverá apresentar o seu TCC na forma de artigo, utilizando a formatação padrão de artigos adotada pela Sociedade Brasileira de Computação em suas conferências e workshops;

Art. 11º - O(a) discente deve apresentar a definição do tema do trabalho de conclusão em formulário próprio (Apêndice B) no início da disciplina, de acordo com o calendário apresentado pelo Coordenador de TCC.

V. APRESENTAÇÃO ORAL

Art. 12º - A apresentação oral do projeto de pesquisa no TCC II e do trabalho de conclusão no TCC III fica condicionada à anuência do Professor orientador(a).

Art. 13º - No TCC II, o(a) discente terá o tempo máximo de 15 minutos para a apresentação oral de seu trabalho.

Art. 14° - No TCC III, o(a) discente terá o tempo máximo de 20 minutos para a apresentação oral de seu trabalho.

Art. 15° - Após a apresentação oral do(a) discente, cada membro do comitê de avaliação terá um tempo de até 60 minutos para arguição do(a) discente.

VI. AVALIAÇÃO

Art. 16° - A avaliação do projeto de pesquisa na disciplina de TCC II e do trabalho final na disciplina de TCC III será feita de forma composta, por um comitê de avaliação.

Art. 17° - O comitê de avaliação é formado por três membros em ambas as disciplinas de TCC II (coordenador de TCC, professor orientador e um avaliador externo) e TCC III (professor orientador e dois avaliadores externos).

Parágrafo único - Por avaliador externo, entende-se qualquer membro da sociedade civil, incluindo membro do corpo docente do campus, com qualificação adequada para julgar um trabalho de conclusão de curso em ciência da computação, de acordo com o Regulamento Geral de TCC (Resolução CEPEX 003/2021).

Art. 18° - A nota final da disciplina será uma média aritmética das notas atribuídas pelos membros do comitê de avaliação.

$$\text{Nota final do projeto de pesquisa} = \frac{N1 + N2 + N3}{3}$$

§ Único - Cada avaliador externo deverá avaliar fazendo uso do formulário apresentado no Apêndice C.

Art. 19° - O Coordenador de TCC deverá conduzir o processo de avaliação e apresentar a média ponderada, ao final da disciplina, para compor o histórico escolar do(a) discente.

Art. 20° - A nota mínima para aprovação nas disciplinas de TCC I e TCC II, é igual a sete (7).

Art. 21° - O(a) discente só poderá cursar a disciplina de TCC II, caso seja aprovado na disciplina de TCC I.

Art. 22° - Não existe a possibilidade de exame final.

Art. 23° - No TCC II, uma ata descrevendo a ocorrência da sessão pública de apresentação oral será lavrada no dia do evento (Apêndice D).

Art. 24° - Discentes que tiveram artigos científico publicados como autor principal (primeiro autor) em fórum científico (conferência, oficina, simpósio ou periódico) com avaliação por pares durante a graduação podem utilizar este artigo como parte ou todo o TCC, das seguintes maneiras:

§1° - Caso o artigo publicado tenha sido desenvolvido antes da matrícula nas disciplinas do TCC, os discentes podem apresentar este trabalho nas disciplinas de TCC, contanto que ele seja estendido em no mínimo 30% em relação ao trabalho publicado anteriormente. Neste caso, fica dispensada a avaliação pelo comitê, mas não isenta o aluno da apresentação oral do trabalho.

§2° - Caso o artigo publicado tenha sido desenvolvido durante as disciplinas do TCC, este artigo não precisa ser estendido, mas não isenta o aluno da apresentação oral do trabalho.

VII. DATAS IMPORTANTES

Art. 25º - A Tabela 1 estabelece recomendações de prazos para os referidos etapas na condução do TCC, sujeito a alteração mediante a deliberação do Órgão Colegiado.

Etapa	Prazo
Início do período letivo	Dia X
Final do período letivo	Dia Y
Entrega do Termo de Compromisso e definição do tema do trabalho (Apêndice B)	Dia (X+15)
Primeira chamada de entrega do artigo científico	Dia (Y-14)
Segunda chamada de entrega do artigo científico	Dia (Y-7)
Apresentação oral do projeto de pesquisa no TCC I e II	Até dia (Y+7)

Tabela 1: Calendário de atividades para o TCC.

APÊNDICE B - TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO

Eu, _____, venho através deste concordar em orientar o(a) discente _____ em seu Trabalho de Conclusão de Curso [] I [] II com o tema _____. Além disso, me comprometo a assumir as devidas obrigações associadas ao papel de Professor orientador(a).

Piripiri (PI), ____ de _____ de _____.

Professor orientador(a)

APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE TCC

Trabalho de conclusão de curso: [] TCC I; [] TCC II Data: ___/___/_____

Nome do avaliador: _____

Nome do(a) discente: _____

Título do trabalho: _____

Horário de Início: ___:___ h Horário de Término: ___:___ h

Fatores de avaliação (Atribuir nota de 0 a 10 para cada fator)	Nota
1. O Discente demonstrou segurança na apresentação.	
2. O Documento está bem redigido, o que proporciona uma leitura agradável do texto.	
3. O discente contextualizou bem o problema que abordado no trabalho.	
4. O problema foi apresentado de forma clara, permitindo saber os aspectos ou elementos do problema serão/foram tratados.	
5. Os objetivos do trabalho estão claros e bem definidos e condizem com o trabalho apresentado.	
6. O trabalho é compatível com o que se espera de um trabalho de conclusão de graduação em bacharelado de ciência da computação.	
7. A metodologia planejada/utilizada é adequada para alcançar os objetivos estabelecidos.	
8. (TCC I) O cronograma permite identificar as etapas de desenvolvimento do trabalho e o tempo alocado a esta etapa é coerente; ou (TCC II) A discussão dos resultados condiz com os dados apresentados.	
9. As referências bibliográficas são de bom nível, estão vinculadas ao tema do trabalho e são citadas durante o texto	
Total (Soma de todos os fatores de avaliação dividido pelo total de quesitos):	

Avaliador

APÊNDICE D – ATA DE APRESENTAÇÃO DE TCC

Aos _____ dias do mês de _____ de _____,
às _____ horas, na sala número _____ do setor/Campus Prof. Antônio Giovanne
Alves de Sousa - UESPI, na presença da banca examinadora, presidida pelo(a) professor(a)
_____ e composta
pelos _____ seguintes _____ membros:
1) _____ e
2) _____, o aluno(a)
_____ apresentou o
Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação da
Universidade Estadual do Piauí como elemento curricular indispensável à Colação de Grau, tendo como
título: _____
_____.

A Banca Examinadora reunida em sessão reservada deliberou e decidiu pelo resultado [] **Aprovado** ([
] **Reprovado**) _____ ora formalmente divulgado ao aluno e aos demais participantes,
e eu professor(a) _____ na qualidade de professor titular da disciplina de
TCC lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos membros da Banca Examinadora e pelo(a)
aluno(a) apresentador(a) do trabalho.

OBS.: _____
_____.

Assinaturas:

1 – Professor titular da disciplina de TCC

2 - Presidente da Banca Examinadora

3 - Membro da Banca

4 - Membro da Banca

5 - Aluno(a)



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ
Rua João Cabral, 2231 Norte - Bairro Pirajá, Teresina/PI, CEP 64002-150
Telefone: - <https://www.uespi.br>

RESOLUÇÃO CEPEX 064/2022
DEZEMBRO DE 2022

TERESINA(PI), 26 DE

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais;

Considerando o processo nº 00089.017023/2022-44;

Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;

2Considerando deliberação do CEPEX, na 229ª Reunião Extraordinária, em 22/11/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO** (6159710), a ser ofertado no *Campus* "Profº Antônio Geovanne Alves de Sousa " - Piri-piri-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA
PRESIDENTE DO CEPEX

Teresina-PI, 26 de dezembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **EVANDRO ALBERTO DE SOUSA - Matr.0268431-4, Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 27/12/2022, às 16:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6270642** e o código CRC **A2D21A40**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00089.017023/2022-44

SEI nº 6270642

RESOLUÇÕES**RESOLUÇÃO CEPEX 064/2022 TERESINA(PI), 26 DE DEZEMBRO DE 2022**

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais;

Considerando o processo nº 00089.017023/2022-44;

Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;

2Considerando deliberação do CEPEX, na 229ª Reunião Extraordinária, em 22/11/2022,

R E S O L V E

Art. 1º - Aprovar o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO** (6159710), a ser ofertado no *Campus* "Profº Antônio Geovanne Alves de Sousa" - Piri-piri-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA
PRESIDENTE DO CEPEX

REF.1690

RESOLUÇÃO CEPEX 065/2022 TERESINA(PI), 10 DE NOVEMBRO DE 2022

O Magnífico Reitor e Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPEX/UESPI, no uso de suas atribuições legais;

Considerando o processo nº 00089.019408/2022-46;

Considerando o memo/despacho q solicitou a retificação

R E S O L V E

Art. 1º - **RETIFICAR A RESOLUÇÃO CEPEX 052/2022**, que aprovou o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENFERMAGEM** a ser ofertado no *Campus* "Profº Alexandre Alves de Oliveira" - Parnaíba-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI.

ONDE SE LÊ: (5548121)

LEIA-SE: (5672329)

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA
PRESIDENTE DO CEPEX

REF.1719

TERMOS DE FOMENTO**EXTRATO DE TERMO ADITIVO 01 AO FOMENTO Nº 05/2022**

Nome do Contratante: Fundação dos Esportes do Piauí – FUNDESPI.

CNPJ da Contratante: 05.793.590/0001-70

Nome da Contratada: FEDERAÇÃO DE HANDEBOL DO ESTADO DO PIAUÍ

CNPJ da Contratada: 06.727.218/0001-29

Objeto do Contrato: PROJETO HANDEBOL MAIS FORTE.

Processo Administrativo: 00337.000445/2022-10

Resumo do Objeto do Aditivo: O objeto do presente termo aditivo é a alteração do prazo de vigência do termo de fomento nº 08/2022, cujo objeto é a realização PROJETO HANDEBOL MAIS FORTE. O prazo de vigência será ampliado de 01/01/2023 até 28/02/2022.

Data da Assinatura do Termo Aditivo: 28 de dezembro de 2022.

Signatários do Contrato: Pela Contratante: Clemlton Luiz Queiroz Granja
Pela Contratada: Jardel Glaydson de Rezende Sousa

CLEMILTON LUIZ QUEIROZ GRANJA

Presidente da FUNDESPI

REF.1588

EXTRATO DE TERMO ADITIVO 01 AO FOMENTO Nº 08/2022

Nome do Contratante: Fundação dos Esportes do Piauí – FUNDESPI.

CNPJ da Contratante: 05.793.590/0001-70

Nome da Contratada: FEDERACAO DE TENIS DE MESA DO PIAUI

CNPJ da Contratada: 15.087.580/0001-73

Objeto do Contrato: PROJETO TÊNIS DE MESA PARA TODOS.

Processo Administrativo: 00337.000574/2022-08

Resumo do Objeto do Aditivo: O objeto do presente termo aditivo é a alteração do prazo de vigência do termo de fomento nº 08/2022, cujo objeto é a realização DO PROJETO TÊNIS DE MESA PARA TODOS. O prazo de vigência será ampliado de 01/01/2023 até 28/02/2022.

Data da Assinatura do Termo Aditivo: 28 de dezembro de 2022.

Signatários do Contrato: Pela Contratante: Clemlton Luiz Queiroz Granja
Pela Contratada: Jadelson Ribeiro dos Santos

CLEMILTON LUIZ QUEIROZ GRANJA

Presidente da FUNDESPI

REF.1589

EXTRATO DE TERMO ADITIVO 01 AO FOMENTO Nº 06/2022

Nome do Contratante: Fundação dos Esportes do Piauí – FUNDESPI.

CNPJ da Contratante: 05.793.590/0001-70

Nome da Contratada: FEDERAÇÃO PIAUIENSE DE VOLEIBOL-PI

CNPJ da Contratada: 06.710.867/0001-17

Objeto do Contrato: I CIRCUITO INDOOR DE VOLEIBOL DE QUADRA.

Processo Administrativo: 00337.000543/2022-49

Resumo do Objeto do Aditivo: O objeto do presente termo aditivo é a alteração do prazo de vigência do termo de fomento nº 08/2022, cujo objeto é a realização I CIRCUITO INDOOR DE VOLEIBOL DE QUADRA. O prazo de vigência será ampliado de 01/01/2023 até 28/02/2022.

Data da Assinatura do Termo Aditivo: 28 de dezembro de 2022.

Signatários do Contrato: Pela Contratante: Clemlton Luiz Queiroz Granja
Pela Contratada: Tatiana Vieira Rodrigues

CLEMILTON LUIZ QUEIROZ GRANJA

Presidente da FUNDESPI