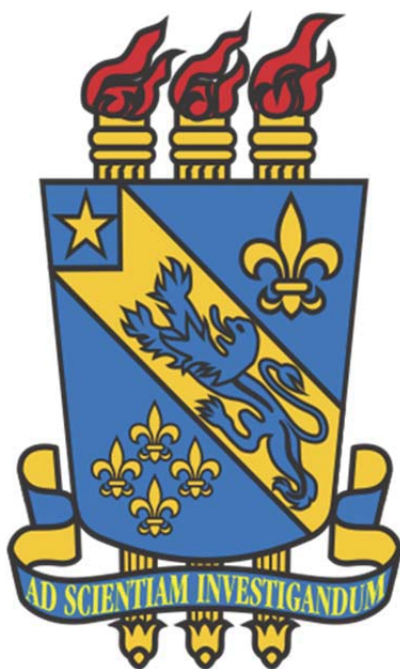


GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI
CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA (PARNAÍBA)

ANEXO DA RESOLUÇÃO CEPEX 061/2022



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PARNAÍBA (PI), JULHO DE 2022

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI

Governadora do Estado

Maria Regina Sousa

Reitor

Evandro Alberto de Sousa

Vice-Reitor

Jesus Antonio de Carvalho Abreu

Pró-Reitor de Ensino e Graduação – PREG

Prof. Dr. Paulo Henrique da Costa Pinheiro

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação – PROP

Prof. Dr. Raurys Alencar

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

Profa. Dra. Ivoneide Pereira de Alencar

Pró-Reitora de Administração – PRAD

Profa. Dra. Fábiana de Kássia Mendes Viana Buenos Aires

Pró-Reitor de Planejamento e Finanças – PROPLAN

Prof. Me. Lucídio Beserra Primo

CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA (PARNAÍBA)

Diretor do Campus

Prof. Dr. Eyder Franco Sousa Rios

Coordenador do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Prof. Me. Francisco das Chagas Rocha

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Prof. Me. Francisco das Chagas Rocha (presidente)

Prof. Dr. Átila Rabelo Lopes

Prof. Dr. Eyder Franco Sousa Rios

Prof. Dr. Olímpio Pereira de Sá Neto

Prof. Dr. Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz

Profa. Dra. Rosany Corrêa

Prof. Dr. Sérgio Barros de Sousa

COLABORAÇÃO

Professores do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, Floriano

Professores do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, Piripiri

Professores do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, Teresina

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
CAPÍTULO I - DA INSTITUIÇÃO	6
1 APRESENTAÇÃO	6
2 CONTEXTO DE INSERÇÃO DA UESPI	9
3 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	11
4 O CAMPUS DE PARNAÍBA	13
CAPÍTULO II - DO CURSO	15
1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	17
2 JUSTIFICATIVA PARA O CURSO	18
2.1 Contexto Socioambiental e Socioeconômico	18
2.2 Contexto Educacional no Ensino Básico	22
2.3 Contexto Educacional no Ensino Superior	25
2.4 Contexto Profissional	27
2.5 Indicadores Estabelecidos pelo PNE	28
3 OBJETIVOS DO CURSO	29
3.1 Geral	29
3.2 Específicos	30
4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	30
4.1 Competências e Habilidades	32
4.2 Campo de Atuação Profissional	34
5 ESTRUTURA CURRICULAR	35
6 CONTEÚDOS CURRICULARES	37
6.1 Requisitos Legais	37
6.2 Matriz Curricular 2023-1	42
6.3 Fluxograma da Matriz Curricular 2023-1	45
6.4 Disciplinas Eletivas	45
6.5 Ementários, Competências, Cenários de Aprendizagem e Bibliografias	47
7 METODOLOGIA DO CURSO	48
7.1 Estágio Curricular Supervisionado	49
7.2 Atividades Complementares (AACC)	50
7.3 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	51
7.4 Atividades Curriculares de Extensão (ACE)	52
8 INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	56
8.1 Política de Ensino no Âmbito do Curso	56
8.2 Política de Extensão no Âmbito do Curso	58
8.3 Política de Pesquisa e Iniciação Científica no Âmbito do Curso	59
9 POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE	63
9.1 Acompanhamento Discente	63
9.2 Monitoria de Ensino	64
9.3 Programa de Nivelamento	65
9.4 Regime de Atendimento Domiciliar	66

9.5 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPPS)	66
9.6 Ouvidoria	67
9.7 Assistência Estudantil	67
10 CORPO DOCENTE E PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	68
10.1 Professores: formação, titulação, regime de trabalho e disciplinas	68
10.2 Políticas de Apoio ao Docente	70
11 ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO	72
11.1 Coordenação de Curso	72
11.2 Colegiado de Curso	73
11.3 Núcleo Docente Estruturante	74
12 ESTRUTURA DA UESPI PARA A OFERTA DO CURSO	75
12.1 Informações Gerais	75
12.2 Recursos Materiais	76
12.3 Secretaria Acadêmica	77
12.4 Biblioteca	78
12.5 Sala dos Professores	80
12.6 Laboratório de Informática (CARNAÚBA LAB)	81
12.7 Laboratório de Hardware e Redes de Computadores	82
12.8 Empresa Júnior de Computação	85
13 PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO	86
14 REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	87
15 POLÍTICAS DE ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS	88
16 AVALIAÇÃO	89
16.1 Avaliação de Aprendizagem	89
16.2 Avaliação Institucional	91
16.3 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	93
16.4 Ações Decorrentes dos Processos de Avaliação do Curso	94
16.5 Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs	94
Apêndice A - EQUIVALÊNCIA DOS CONTEÚDOS CURRICULARES.	97
Apêndice B - EMENTAS, COMPETÊNCIAS, CENÁRIOS E REFERÊNCIAS.	105
Apêndice C - REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	186
Apêndice D - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	195
Apêndice E - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	203
Apêndice F - REGULAMENTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO	213
Apêndice G - REGULAMENTO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	219

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta uma nova proposta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação de Bacharelado em Ciências da Computação, oferecido pelo Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), na cidade de Parnaíba-PI, doravante denominada *Campus* de Parnaíba.

Esta proposta toma como base a reformulação do PPC e espera-se que constantes revisões e reformulações possam ocorrer ao longo do curso, visando adequá-lo, de uma maneira mais prática, à realidade e às condições encontradas na região e na UESPI. Esta reformulação objetiva alcançar um estágio maduro para a oferta de um Curso de Bacharelado em Ciência da Computação que forme profissionais qualificados para atender não só aos requisitos regionais, mas também aptos a atuar em âmbito nacional nas diversas áreas da Ciência da Computação.

Formalmente, este PPC procura atender a Resolução MEC/CNE/CES nº 5, de 16/11/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação – DCNs de Computação; a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei Nº 9.394/1996), além dos Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), publicada em outubro de 2017.

Esta nova proposta está alicerçada no Plano de Desenvolvimento dos Campi e Centros (PDC); e tem como fundamento as concepções do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI), ambos documentos norteadores das ações da UESPI.

Este PPC foi trabalhado pelos membros dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos Cursos de Bacharelado em Ciência da Computação dos Campi de Floriano, Parnaíba e Piri-piri, discutido e aprovado em reunião pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, sendo encaminhado também para a apreciação e aprovação do Conselho do *Campus* de Parnaíba e pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPEX). O presente documento deve ser revisado e revitalizado sempre que se fizer necessário.

CAPÍTULO I - DA INSTITUIÇÃO

1 APRESENTAÇÃO

A Universidade Estadual do Piauí – UESPI é uma Instituição de Ensino Superior – IES mantida pela Fundação Universidade Estadual do Piauí – FUESPI, pessoa jurídica de direito público. O Quadro 1 apresenta um resumo das informações de fundação da mantenedora da UESPI.

Quadro 1 – Dados da FUESPI, mantenedora.

Razão Social:	Fundação Universidade Estadual do Piauí - FUESPI
CNPJ:	07.471.758/0001-57
Natureza Jurídica:	Fundação Pública de Direito Público Estadual ou do Distrito Federal.
Endereço do campus sede:	Rua João Cabral, nº 2231, Bairro Pirajá, Zona Norte, Teresina/PI, CEP 64.002-150
Registro no cartório:	A Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação do Estado do Piauí - FADEP encontra-se registrada no Cartório de 6º Ofício de Notas "Nazareno Araújo", sob nº 198, Livro A-1, em 20/12/1984.
Atos Legais:	A FADEP foi instituída pelo Decreto Estadual nº 6.096 , de 22/11/1984, fundamentado na Lei Estadual nº 3.967 , de 16/11/1984, com Estatuto aprovado pelo Decreto Estadual nº 6.124 , de 05/12/1984. O Decreto Estadual 9.430/1995 regulamenta o novo Estatuto da FADEP, renomeando para Fundação Universidade Estadual do Piauí - FUESPI, que passa a ser a mantenedora da UESPI. Pelo Decreto Estadual nº 9.844 , de 08/01/1998, a UESPI é credenciada pelo Conselho Estadual de Educação - CEE para a oferta de cursos em nível superior de graduação e pós-graduação.
Inscrições Fiscais:	Secretaria de Fazenda do Estado Piauí sob nº. 19.080.06616; Prefeitura Municipal de Teresina (Cadastro Municipal de Contribuintes) sob nº. 034.286-6; Instituto de Administração Financeira da Previdência e Assistência Social (IAPAS) sob nº. 07.471.758/001.
Telefone/Fax:	Reitoria: (086) 3213-7200 / 3213-7188 – Fax: 3213-7392
E-mail:	reitoria@uespi.br
Home page:	http://www.uespi.br/site

Através do Decreto-Lei nº 042, de 09/09/1991, a UESPI foi instituída como uma Instituição de Ensino Superior Multicampi, criando, portanto, unidades em Teresina, Picos, Floriano e Parnaíba. Posteriormente foram criados novos Campi, distribuindo a UESPI nos 11 Territórios de Desenvolvimento do Piauí (SEPLAN, 2007). O Quadro 2 apresenta informações legais referente a mantida.

Quadro 2 – Dados da UESPI, mantida.

Nome da IES:	Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Endereço:	Rua João Cabral, nº 2231, Bairro Pirajá, Zona Norte, Teresina/PI, CEP 64.002-150
Ato Legais:	Em 1985, o Decreto Federal nº. 91.851 autorizou o funcionamento do Centro de Ensino Superior do Piauí (CESP) com os cursos de Pedagogia/Magistério, Ciências em Matemática e Biologia, Letras–Português, Letras–Inglês e Administração. O credenciamento está vinculado ao ciclo avaliativo por meio da Lei Estadual nº 4.230 de 01/08/1988, publicada em 01/08/1988. O Decreto-Lei nº 042 , de 09/09/1991, institui a UESPI como IES Multicampi. Instalou-se os <i>campi</i> de Corrente, Floriano, Parnaíba e Picos. O Decreto Estadual nº 8.788 , de 29/10/1992, autoriza o funcionamento regular da UESPI.

A UESPI 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 do estado do Piauí, o que é ratificado em suas iniciativas de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente, se encontram em funcionamento 109 (cento e nove) cursos de Graduação presencial e 07 (sete) na modalidade a distância. Sua Pós-Graduação está estruturada em 6 (seis) cursos *Lato sensu*, 7 (sete) cursos *Stricto sensu*, 2 (dois) cursos de Residências multiprofissionais e 12 (doze) de Residências médicas.

Para viabilizar seu projeto Institucional, a UESPI pauta-se nos princípios básicos que se constituem nos referencias 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 está integrada à comunidade piauiense 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 estabelece parcerias com outras Instituições, fortalecendo o compromisso de apoio ao desenvolvimento e socialização do saber.

Para tornar sua missão factível, a UESPI investe na formação e contratação 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 piauiense.

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

1. estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
2. formar profissionais nas diferentes áreas de conhecimentos, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
3. 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;
4. 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;
5. 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;

6. 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; e
7. 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

A UESPI está sediada no Estado do Piauí e distribuída em 12 (doze) *Campi*, 1 (um) Núcleo, 26 (vinte e seis) Polos de Educação a Distância – UAB, 120 (cento e vinte) Pólos de Educação a Distância – UAPI e 26 Polos de oferta de cursos na modalidade PARFOR. O estado do Piauí está localizado na região Nordeste do Brasil e possui uma população estimada de 3.281.480 habitantes (IBGE, 2020).

Os dados da educação no Estado são bastante preocupantes. Segundo estimativas do IBGE, em 2015 um total de 132.757 piauienses possuíam curso superior completo, representando apenas 4,14% do contingente populacional do Estado. Mais grave ainda é que, do total estimado da população, apenas 0,18% dos que possuem curso superior completo são negros, evidenciando uma enorme desigualdade nas oportunidades de qualificação profissional no Estado (IBGE, 2015). Considerando-se ainda os jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, apenas 9,12% dos piauienses estão matriculados na educação superior. Dados da pós-graduação revelam, igualmente, indicadores desfavoráveis ao desenvolvimento do Estado, já que apenas 1,63% dos piauienses possuem pós-graduação (IBGE, 2015).

O levantamento do último Censo da Educação Superior consolidado (INEP, 2014) mostrou que o Piauí possui 39 Instituições de Ensino Superior - IES. Dessas, apenas três são públicas – duas Federais e uma Estadual. Essas IES ofertam 21.765 vagas anuais e possuem 113.069 alunos matriculados em 426 cursos de graduação. Desses, um total de 52.929 estão matriculados nas IES públicas, sendo 17.313 na UESPI. Nesse cenário, a UESPI teve em 2014 um total de 4.118 vagas para ingressantes e um total de 2.634 concluintes. Isso significa que a taxa de conclusão na Universidade Estadual está estabilizada em 63% - a maior do Estado do Piauí dentre todas as IES (PDI/UESPI, 2017-2021).

Outro desafio do Piauí, além de ampliar o acesso à educação superior, é combater a evasão escolar nos diferentes níveis. Em 2015, dados do IBGE apontavam para um total de 571.444 piauienses que frequentavam o Ensino Fundamental. Desse total, apenas 162.170 passavam a frequentar o Ensino Médio e 95.244 a Educação Superior. A taxa de evasão na Educação Superior é, também, bastante preocupante. Cerca de 37,8% dos piauienses que se matriculam na Educação Superior abandonam seus cursos antes de dois anos (IBGE, 2015). Vários fatores concorrem para isso, dentre eles: necessidade de contribuir para a renda familiar, incompatibilidade dos horários de estudo com o de trabalho, dificuldade de arcar com os custos da educação superior – IES privadas, falta de perspectivas da profissão escolhida na região de oferta.

Com efeito, a recomendação da Meta 12 do Plano Nacional de Educação (PNE, 2015) – Emenda Constitucional nº 59/2009 – e do Plano Estadual de Educação (PEE, 2015) – Lei Estadual nº 6.733/2015 – é de prover, até o final da década, a oferta de Educação Superior para, pelo menos, 50% da população na faixa etária de 18 a 24 anos. Essa meta é extremamente desafiadora e faz parte do compromisso do Estado brasileiro em melhorar esse indicador que está longe da realidade de outros países da América Latina (PNAD, 2011). Esse desafio torna-se ainda maior quando se analisa a realidade dos Estados das Regiões Norte e Nordeste. No caso do Piauí, a taxa líquida de jovens na Educação Superior é de 9,13% e o cenário se mostra favorável à UESPI que está apta a contribuir com a Estratégia 12.1 da Meta 12 do PNE e do PEE. Tal estratégia prevê a consolidação e ampliação de 40% de novas matrículas na Educação Superior até 2024. A UESPI, como já mencionado, possui uma grande capilaridade no Estado e atinge todos os Territórios de Desenvolvimento do Piauí.

Nesse cenário, a UESPI passa a ser um elemento governamental estratégico para que o Piauí cumpra a Meta 12 do PNE e do PEE, criando oportunidade de estudo e qualificação para uma significativa parcela da população piauiense que possui dificuldade de acesso às vagas no Ensino Superior. Isso está alinhado ao PNE 2015 e ao PEE 2015, que preveem como estratégias de ampliação da oferta de vagas para a Educação Superior a otimização da estrutura e dos recursos humanos instalados, expansão e interiorização da rede pública de Educação Superior e ampliação da formação de professores da Educação Básica.

3 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Estadual do Piauí – UESPI tem sua origem vinculada ao Centro de Ensino Superior – CESP, que foi criado em 1984 como entidade mantida pela Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação do Estado do Piauí – FADEP, criada pela Lei Estadual nº 3.967/1984 e pelo Decreto Estadual nº 6.096/1984. O CESP era o órgão da FADEP com o objetivo de formar Recursos Humanos de nível superior, impulsionando, apoiando e concretizando as ações acadêmicas por meio do ensino, da pesquisa e da extensão.

Em 1986, o CESP realizou o primeiro vestibular, com a oferta de 240 vagas distribuídas nos cursos de Licenciatura em Pedagogia/Magistério, Licenciatura em Ciências-Biologia, Licenciatura em Ciências-Matemática, Licenciatura em Letras-Português, Licenciatura em Letras-Inglês e Bacharelado em Administração de Empresas. Do total de vagas ofertadas, apenas os referentes ao curso de Bacharelado em Administração de Empresas eram voltados à população em geral. As demais eram direcionadas a professores da educação básica.

Ao longo dos anos, o Poder Executivo Estadual proporcionou as condições necessárias à instalação e ao regular funcionamento do CESP como UESPI. Em 1993, por meio do Decreto-Lei nº 042/1992 (decreto federal), de 25/02/1993 (DOU, Seção 1, de 26/02/1993, pág. 2359) foi autorizado o funcionamento da UESPI em estrutura multicampi, com sede em Teresina – Campus do Pirajá. Foram também instalados, nesse período, os Campi de Corrente, Floriano, Parnaíba e Picos.

A partir de então, a UESPI passou por uma fase de ajustamento, com um processo contínuo de interiorização e de ampliação dos cursos ofertados. Em 1º de dezembro de 1995, foi aprovado o novo Estatuto, criando a Fundação Universidade Estadual do Piauí – FUESPI. Nessa mesma ocasião, passou a funcionar o Campus de São Raimundo Nonato.

Os demais Campi permanentes foram criados nos anos seguintes à aprovação do Estatuto: Bom Jesus (Decreto-Estadual nº 10.252, 17/02/2000), Oeiras (Decreto Estadual nº 10.239, 24/01/2000), Piri-piri (Lei Estadual nº 5.500/2005, 11/10/2005), Campo Maior (Lei Estadual nº 5.358/2003, 11/12/2003), Uruçuí (Resolução CONDIR no 005/2002) e o Campus da Região Sudeste de Teresina (Decreto nº 10.690, de 13/11/2001) – atualmente Campus “Clóvis Moura”.

O Estatuto da UESPI sofreu diversas alterações que visaram adequá-lo à ampliação determinada pela oferta de novos cursos, bem como à nova estrutura de 4 (quatro) Centros de Ciências no Campus “Poeta Torquato Neto”: Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL), Centro de Ciências da Educação (CCE), Centro de Ciências Biológicas e Agrárias (CCBA) e Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET) e de 2 (duas) Faculdades: Ciências Médicas (FACIME), em Teresina, e Odontologia e Enfermagem (FACOE), em Parnaíba.

Em 2004, ocorreu o processo de discussão dos novos estatutos da FUESPI e da UESPI, com a participação de representantes de todos os segmentos universitários. Os Estatutos foram aprovados e oficializados mediante os Decretos Estaduais de 29/07/2005: nº 11.830 – FUESPI e nº 11.831 - UESPI, respectivamente.

O Estatuto aprovado pelo CONSUN, em 29/07/2005, confirmou a criação do Centro de Ciências Humanas e Letras (CCHL) e do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA). Este novo Estatuto permitiu a realização, em novembro de 2005, da primeira eleição para Reitor(a) e Vice-reitor(a) da Instituição. A segunda eleição para Reitor(a) e Vice-reitor(a) foi realizada em 2009, tornando-se essa prática instituída no cotidiano da UESPI, com eleição também de Diretores(as) de Centro e de Campus e Coordenadores(as) de Curso, desde 2005.

De 2006 a 2009 foram efetivados novos ajustes na estrutura da UESPI, com a criação, no Campus “Poeta Torquato Neto”, do Centro de Ciências da Natureza (CCN), do Centro de Ciências da Educação, Comunicação e Artes (CCECA), do Centro de Ciências Tecnológicas e Urbanismo (CTU), do Centro de Ciências Agrárias (CCA) em União. A FACIME recebeu a denominação de Centro de Ciências da Saúde (CCS).

Em 2005, a UESPI concorreu ao Edital do Ministério da Educação (MEC) para participar do Programa de Formação Superior Inicial e Continuada – Universidade Aberta do Brasil (UAB) e passou a ser instituição cadastrada para ofertar Cursos à Distância, através do Núcleo do Educação a Distância (NEAD), instituído em 2010. Em 2010, a UESPI concorreu ao Edital do MEC para participar do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), e foi credenciada junto à CAPES para ofertar cursos de Licenciatura em todo o Estado do Piauí. Ao participar deste programa, a UESPI confirma a sua vocação de formadora de educadores/as nas diversas áreas do conhecimento.

As realizações efetivadas nos últimos anos de existência da UESPI demonstram o compromisso da Instituição em disponibilizar para a sociedade cursos e serviços de qualidade, buscando a excelência, sempre com o intuito de contribuir para o desenvolvimento do Estado do Piauí. A discussão e elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é uma medida que reflete a preocupação em traçar objetivos para o desenvolvimento desta instituição, no intuito de colaborar para que ela cumpra efetivamente a sua missão.

O Projeto de Lei Complementar, em tramitação no Poder Legislativo Estadual, propõe uma nova organização e gestão administrativa em atendimento às demandas aprovadas, para os territórios de desenvolvimento do Estado, apresentadas pela Lei Complementar nº 87/2007. Esta nova organização é o cerne do PDI apresentado para o quinquênio 2017-2021, e do PDI em elaboração.

4 O CAMPUS DE PARNAÍBA

O *Campus* de Parnaíba encontra-se instalado no território da Planície Litorânea do Estado do Piauí, no município de Parnaíba, na Av. Nossa Senhora de Fátima, s/n, Bairro de Fátima, CEP 64202-220. Distância aproximada de 350 Km ao Norte de Teresina. É um dos maiores *campi* da UESPI.

O *Campus* de Parnaíba obteve autorização de funcionamento por meio do Decreto-Lei nº 042, de 09/09/1991, quando, no mesmo Decreto, a UESPI foi autorizada a funcionar como instituição de ensino superior *multicampi*. Teve sua criação por meio da Lei Estadual nº. 4.619, de 21/09/1993.

Os cursos de graduação regulares oferecidos e as atividades de pesquisa e extensão existentes no *campus* são estratégicos para o desenvolvimento do município de Parnaíba, pois reflete o potencial histórico, cultural, geográfico, natural, tecnológico e educacional do município.

O *Campus* de Parnaíba ainda oferta diversos cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*. Atualmente, oferta o curso de Mestrado Profissional de Ensino de História (PROFHISTÓRIA).

O Programa Nacional de Formação de Professores do Ensino Básico (PARFOR) ofertou os cursos de Licenciatura em Computação, Geografia, História e Pedagogia, e várias disciplinas de integração curricular. O *Campus* de Parnaíba

ainda oferta o curso de Ciências Agrárias pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), objetivando a formação em ensino superior a moradores de assentamentos para a educação do campo.

Com efeito, o caráter dos cursos ofertados pelo *Campus* de Parnaíba evidencia sua importância para o norte do Estado do Piauí com vistas ao desenvolvimento da região, embora o *Campus* tenha desafios a serem enfrentados pela administração da UESPI. Entre estes desafios, está o fato de existir ainda um número inferior de docentes efetivos, o que afeta as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Mesmo assim, existe uma quantidade considerável de publicações e apresentações de trabalhos pelos docentes e discentes.

CAPÍTULO II - DO CURSO

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação encontra-se estabelecido desde 1996, no *Campus* Professor Alexandre Alves Oliveira, na cidade de Parnaíba, Piauí. Antes de 1996, o referido curso teve a denominação de Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados. Em 1996, o curso passou a denominar-se Bacharelado em Ciência da Computação, tendo sua primeira entrada em março de 1996.

Seu projeto inicial foi aprovado pelo Conselho Universitário (CONSUN) de acordo com deliberação do Plenário em reunião realizada no dia 27 de setembro de 1995. Em 2003, teve início o processo de reconhecimento do Curso, que, em 2004, obteve parecer favorável da Comissão de Avaliação de Curso do Conselho Estadual de Educação do Piauí (CEE-PI) ao reconhecimento por um período de 02 (dois) anos, com recomendações.

Em 2007, o curso passa por processo de renovação de reconhecimento, com parecer favorável à renovação por um período de 05 (cinco) anos. O curso ainda passou por outras renovações de reconhecimento, em 2012, 2014, 2016 e 2019. O curso vem crescendo e buscando suprir suas deficiências, firmando-se hoje como ponto de referência na formação de bons profissionais de computação na região parnaibana, Piauí e nas regiões circunvizinhas.

Em 2014, foi cadastrado junto ao Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq o Núcleo de Pesquisa e Extensão em Computação do Delta do Parnaíba (NUPEC Delta), que hoje contempla um grupo dos professores lotados no curso e, ainda, a colaboração de professores da UESPI Teresina, UFPI Teresina, USP São Carlos, dentre outros. Vinculado ao NUPEC Delta já houve vários projetos PIBIC-UESPI, PIBIC-voluntário e PIBEU sendo realizados junto a UESPI. Em parceria com o Distrito de Irrigação Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI), localizado entre os municípios de Parnaíba e Buriti dos Lopes, teve aprovado projeto de pesquisa “Monitoramento do Manejo de Irrigação Inteligente em Áreas de Cultivo Orgânico Biodiversificado”, com aporte financeiro de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) advindos de Edital SEDET-SECTEC/UESPI Nº 001/2016. Outros projetos ligados aos professores do curso também receberam aporte de órgãos de fomento de pesquisa e extensão.

O NUPEC Delta vem participando da realização do Encontro Unificado de Computação do Piauí (ENUCOMPI), antes denominado Encontro Unificado de Computação de Parnaíba (ENUCOMP), um dos maiores eventos técnico-científico em Computação do estado do Piauí, que em 2020 celebrou sua 13ª edição; a Etapa Regional da Maratona de Computação da Sociedade Brasileira de Computação; além de cursos de extensão voltados para promoção da ciência e pesquisa aplicada. Por meio de seus professores pesquisadores, já registrou trabalhos publicados em diversos congressos e periódicos no Brasil e exterior, elevando o nível de cientificidade dos alunos de Parnaíba.

Em janeiro de 2017 o curso passa a contar com a Diretoria Executiva do Centro Acadêmico Ada Lovelace - CAAL, que tem como principais finalidades: coordenar as atividades dos membros em prol da melhoria do ensino e do desenvolvimento das atividades de pesquisa e extensão; e, representar e defender os interesses comuns dos membros perante os órgãos da Universidade, os poderes públicos e as instituições públicas e privadas, bem como diante dos órgãos, instâncias e demais entidades do movimento estudantil, dentre outras.

Já em maio de 2019, dá-se início as ações de instalação da Empresa Júnior de Base Tecnológica, do Curso de Ciência da Computação, doravante denominada Centro de Aplicação em Tecnologia e Inovação (CATI), cuja missão é **“Propiciar uma experiência empreendedora aos seus membros, viabilizando o crescimento profissional e pessoal, aliando os ambientes acadêmico e profissional, proporcionando aos nossos clientes e parceiros soluções inovadoras e de alta qualidade”**.

A extensão na UESPI contribui com diversos programas sendo uma atividade em constante expansão, além disso, mantém convênios com empresas e instituições públicas e privadas para oferta de estágios aos estudantes. A UESPI também oferece diversos programas aos estudantes, tais como, editais de bolsas de pesquisa, editais de bolsas de extensão, estágio extracurricular e monitoria.

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação vem contribuir de forma que a sociedade local, que deseja participar do desenvolvimento da região, não seja obrigada a afastar-se em busca de uma formação profissional. Espera-se que o perfil do bacharel em Ciência da Computação atenda aos anseios do perfil destinado à região de Parnaíba, que vem ao longo dos últimos anos formando material

humano capaz de atender à demanda de cientistas, profissionais e empreendedores capacitados no setor tecnológico.

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 Denominação: Bacharelado em Ciência da Computação (18558)

1.2 Área: Ciências Exatas e da Terra

1.3 Situação jurídico-institucional

- **Atos de Autorização:** Resolução CSEPE nº 023, de 27/09/1995 e Resolução CEPEX nº 009, de 13/03/2012;
- **Primeiro reconhecimento:** Decreto Estadual nº 11.605, de 29/12/2004;
- **Reconhecimento vigente:** Decreto Estadual nº 18.866, de 05/03/2020, que considerou a Resolução CEE/PI nº 007/2020 e Parecer CEE/PI nº 009/2020.

1.4 Regime acadêmico

1.4.1 Regime de oferta e matrícula

- Seriado semestral, com oferta no primeiro semestre, preferencialmente.

1.4.2 Total de vagas

- 30 vagas anuais, em única entrada, de preferência no primeiro semestre.

1.4.3 Carga horária total para integralização

- 3.210 horas.

1.4.4 Tempo para integralização

- MÍNIMO: 8 (oito) semestres (quatro anos)
- MÁXIMO: 12 (doze) semestres (seis anos)

1.4.5 Turnos de oferecimento

- Manhã/Tarde (Integral)

1.4.6 Quantidade de alunos por turma

- 30 alunos durante a realização das aulas/atividades teóricas ou práticas.

1.4.7. Requisitos de Acesso

- Conclusão do Ensino Médio com aprovação e classificação no SiSU;
- Como portador de diploma de nível superior; ou
- Transferência *intercampi* e facultativa de outra IES.

Todas as modalidades de acesso obedecem aos editais publicados pela UESPI, em conformidade com seu Regimento Geral.

2 JUSTIFICATIVA PARA O CURSO

2.1 Contexto Socioambiental e Socioeconômico

A faixa litorânea do Piauí, no Nordeste do Brasil, é a menor do país com 66 km de extensão. A cidade de Parnaíba situa-se no extremo Norte do estado do Piauí (Território Planície Litorânea), possui área de 436.907 Km² e 24 km de litoral. Localizada às margens do rio Parnaíba é banhada pelo rio Igarçu, um dos cinco braços (oriental) nos quais o rio Parnaíba se abre, antes de chegar ao oceano, formando um delta composto por mais de 70 ilhas. É, por assim dizer, a “capital” urbana do Delta do Parnaíba e um dos 65 destinos turísticos internacionais do Brasil.

Parnaíba exerce forte influência sobre os municípios que constituem o Território Planície Litorânea, dentre outros. A Planície Litorânea é composta de 11 municípios: Ilha Grande, Parnaíba, Luís Correia, Cajueiro da Praia, Buriti dos Lopes, Bom Princípio, Murici dos Portelas, Cocal, Caxingó, Caraúbas e Cocal dos Alves (figura 1). O Território Planície Litorânea possui uma população total estimada em 2020 de 281.072 pessoas (IBGE, 2020). Parnaíba tem uma população estimada de 153.482 pessoas em 2020 sendo a segunda cidade mais populosa do estado.

A localização do município favorece a prática de atividades voltadas para o agronegócio e ecoturismo, ainda não explorados de maneira a causar significativos impactos na qualidade de vida da população. Mesmo assim, o turismo tem

contribuído para a economia na região em virtude do Delta do Parnaíba – o único delta em mar aberto das Américas, lagoas naturais, dunas e praias deslumbrantes – e do litoral. Considerada a “capital” urbana do Delta do Parnaíba, a cidade está cercada de outras regiões que também são banhadas pelo mar, dando ênfase para municípios vizinhos de Luís Correia, Cajueiro da Praia e Ilha Grande.

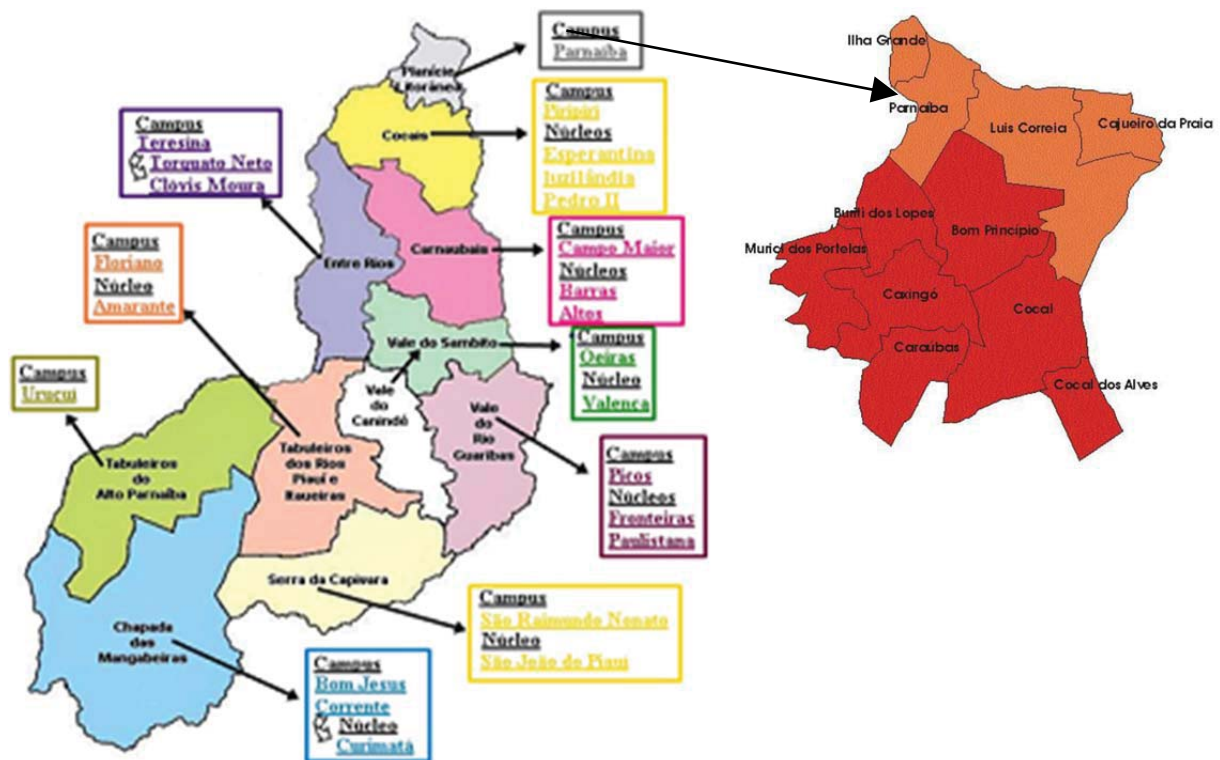


Figura 1 – Divisão Territorial do Estado do Piauí, em destaque a Planície Litorânea.

O turismo é uma das maiores expectativas de investimento comercial da cidade de Parnaíba. O setor busca atender aos diversos perfis de turistas que procuram o estado para fazerem passeios ao Delta do Parnaíba, à Rota das Emoções, ao Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (MA) e ao Parque Nacional de Jericoacoara (CE). Quando se trata de turismo, seja em alta ou baixa temporada, Parnaíba é a principal porta de entrada dos turistas no estado do Piauí.

Nos aspectos econômicos, ainda prevalece uma grande deficiência relativa às demandas apontadas nas áreas produtivas vocacionais do Território, quais sejam: turismo, artesanato, fruticultura irrigada, carcinicultura e pesca artesanal.

Parnaíba possui uma economia diversificada, caracterizada por várias atividades, porém poucas indústrias estão instaladas. Estas têm como principal atividade econômica a exportação da cera de carnaúba, o beneficiamento da

pilocarpina extraída da folha de jaborandi, óleo de babaçu, gordura de coco, castanha de caju, leite e couro, que expressivamente tem contribuído para um crescimento mediano.

Desenvolve a produção de frutas orgânicas, tais como acerola, melancia, coco, goiaba e outras, para exportação no Distrito Irrigado Tabuleiros Litorâneos do Piauí (DITALPI). A piscicultura praticada na região também incrementa a economia. O DITALPI é composto de uma grande área irrigada para produção de frutas e outros produtos do agronegócio. Além da fartura de água, da fertilidade do solo e de outras vantagens do perímetro irrigado, o DITALPI tem uma vocação natural para o cultivo orgânico, o que confere ainda mais valor à sua produção.

A prestação de serviço é outro setor que cresce, com novas clínicas médicas, de fisioterapias e odontológicas, laboratórios, salão de beleza, academias, centros e clínicas de estética, escolas, serviços de tecnologia da informação e faculdades particulares. Das 224 cidades piauienses, apenas cinco são responsáveis pela maioria de toda riqueza gerada no Estado: Teresina (R\$ 20,96 bilhões), Parnaíba (R\$ 2,322 bilhões), Uruçuí (R\$ 1,703 bilhões), Picos (R\$ 1,516 bilhões) e Floriano (R\$ 1,104 bilhões).

Atualmente, Parnaíba está consolidada como Polo Educacional de Nível Superior por meio da instalação de Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam inúmeros cursos de graduação e pós-graduação aos estudantes do Território e também de estados vizinhos, como Ceará e Maranhão.

No tocante a área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), a cidade vem avançando e obtendo destaque no cenário estadual e até nacional.

Em 2011, Parnaíba recebeu a primeira empresa de base tecnológica incubada dentro de uma instituição de ensino. O Núcleo de Tecnologia da Remanso, empresa do Grupo Claudino, oportunizou formação e experiência profissional para estudantes de Computação dos cursos parnaibanos.

Iniciado em 2013, o Grupo Gestor de Tecnologia, Inovação e Comunicação (PHB TIC), foi o movimento de união das empresas do segmento de TIC em Parnaíba, por meio de uma plataforma amplamente divulgada e aberta a todas as empresas de Parnaíba que demonstravam interesse nos ideais e que acreditassem na união do segmento como mola propulsora do desenvolvimento empresarial e social local por meio da tecnologia da informação. Esta movimentação surgiu principalmente por agentes das IES parnaibanas, preocupados com a qualidade do

segmento de TIC local, assim como com a absorção dos jovens profissionais lançados no mercado que, em sua maioria, necessitam buscar oportunidades em outras regiões do país.

Em abril de 2015, fundou-se o Instituto de Tecnologia, Inovação e Ciências do Delta, conhecido por Instituto Delta TICs. O Instituto Delta TICs foi formado pela união de empresas parnaibanas de TIC, surgindo assim o primeiro Polo Tecnológico do Piauí, contando com o incentivo inicial do setor público e de órgãos de fomento ao empreendedorismo, como Prefeitura Municipal de Parnaíba, Governo do Estado do Piauí e do SEBRAE. Vale destacar, que na formação de 2015 as empresas tiveram um faturamento estimado entre 3 a 4 milhões de reais, somando-se todas as empresas.

Hoje, a cidade conta com empresas instaladas, constituídas por egressos dos cursos ofertados. Atualmente, buscam-se alternativas na área de TI e no empreendedorismo para fortalecer-se como Pólo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Nos últimos anos várias empresas do segmento de telecomunicações vêm se instalando na cidade, com destaque para infraestrutura em fibra óptica.

De acordo com dados do PNUD, no ranking dos municípios brasileiros do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), a cidade de Parnaíba ocupa a 2.251ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros, onde o maior IDHM é 0,862 de São Caetano do Sul, no estado de São Paulo e o menor é 0,418 de Melgaço, no estado do Pará. No estado do Piauí, a cidade de Parnaíba ocupa a 4ª posição e a 1ª na Planície Litorânea.

Dos municípios da Planície Litorânea no período entre 1991 a 2010, Parnaíba teve uma significativa evolução do IDHM de 0,414 para 0,687, apresentando um crescimento de 0,273, entretanto o município ainda possui IDHM médio oscilando entre 0,600 – 0,700. Focando apenas a última década, com relação ao IDHM Geral, os municípios da Planície Litorânea que alcançaram maior evolução foram Cocal dos Alves, onde o IDHM de 0,264, em 2000, passou para 0,498, em 2010, havendo uma variação em termos absolutos de 0,234 pontos; e Caraúbas do Piauí, que passou de 0,272, em 2000 para 0,505, em 2010, com o aumento de 0,233 pontos. A menor evolução foi identificada em Parnaíba, que em 2000 apresentou um IDHM de 0,546 e em 2010, de 0,687, obtendo uma variação absoluta de 0,141. Vale ressaltar, porém, que à medida que o valor do IDHM vai subindo, o ritmo de crescimento tende a ser mais lento; é o caso de Parnaíba, bem como o do Piauí e do Brasil.

Das três dimensões que balizam o IDHM, o IDHM Educação é o componente que mais impacta o IDHM Geral de qualquer região. Com relação ao IDHM Educação, 79,2% dos municípios piauienses estão ainda no nível muito baixo, e 42 (18,7%) municípios estão no nível baixo do IDHM. Na Planície Litorânea, apenas Parnaíba encontra-se com o IDH-M médio, variando entre 0,600 e 0,699, estando todos os demais com IDH-M no nível muito baixo, variando entre 0,000 a 0,499. Nesse sentido, o IDHM Educação reflete as especificidades e desafios a serem superados pelos municípios no alcance do desenvolvimento humano no Brasil, visto que é por meio do acesso a níveis de ensino mais elevados, que a probabilidade de alterar outros fatores que interferem no desenvolvimento humano, tais como: aumento da renda, melhores condições de moradia, emprego com formação qualificada, melhoria da formação dos professores e investimentos na educação básica e educação superior, dentre outros.

Parnaíba detém aproximadamente 95% dos habitantes na zona urbana, o que reflete nos índices econômicos. A cidade obteve uma taxa de crescimento econômico de 229,2% em 2011, a melhor entre as cidades brasileiras nesse mesmo ano. Com um investimento de R\$ 34 milhões no ano de 2011 contra os R\$ 10,3 milhões que foram aplicados no ano de 2010, Parnaíba superou cidades como Jaboatão dos Guararapes-PE, Caucaia-CE e Arapiraca-AL, com 107,1%, 98,2% e 90,2%, respectivamente.

2.2 Contexto Educacional no Ensino Básico

Conforme os dados do (IBGE, 2010), as taxas de analfabetismo da população parnaibana ainda permanecem altas (de até 15 anos) com 16,5% (Quadro 3). Apesar dos indicadores sinalizarem um decréscimo das taxas de analfabetismo no município, com respeito ao censo anterior (2000), os investimentos devem ser contínuos em todas as esferas municipal, estadual e federal para enfrentar os fatores que contribuem para manter altas taxas de analfabetismo. Nesse sentido, é imprescindível investimentos em políticas públicas de acesso, bem como oferecer as condições para permanência e continuidade dos estudos em etapas posteriores.

O IBGE (2010) ainda aponta que a população negra e parda em todas as faixas etárias se encontra em desvantagem, apresentando um alto índice de analfabetismo, o que sinaliza um processo de exclusão em níveis mais elevados do

ensino e conseqüentemente no acesso ao mercado de trabalho que exigem formação qualificada.

Quadro 3 – Nível Educacional de População (15 anos ou mais).

Taxas de Analfabetismo	Ano	
	2000	2010
Taxa de analfabetismo da população de até 15 anos.	22,7%	16,5%
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade – grupos de idade 15 a 24 anos.	10,7%	4,5%
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade – grupos de idade 24 a 59 anos.	23,7%	15,9%
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade – grupos de idade 60 anos ou mais.	47,2%	40,5%

Fonte: IBGE (2010).

O IBGE (2010) aponta que no município de Parnaíba, a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola foi de 96,11% em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental foi de 87,28%, a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo apontava 46,99% e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo foi de 32,08%. Verifica-se a margem deficitária de jovens que conseguem concluir o ensino médio.

O IBGE (2010) ainda aponta que a população negra e parda em todas as faixas etárias se encontra em desvantagem, apresentando um alto índice de analfabetismo, o que sinaliza um processo de exclusão em níveis mais elevados do ensino e conseqüentemente no acesso ao mercado de trabalho que exigem formação qualificada.

O IBGE (2010) aponta que no município de Parnaíba, a proporção de crianças de 5 a 6 anos na escola foi de 96,11% em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental foi de 87,28%, a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo apontava 46,99% e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo foi de 32,08%. Verifica-se a margem deficitária de jovens que conseguem concluir o ensino médio.

Quanto à educação profissional técnica, a rede estadual implantou no Colégio Estadual Liceu Parnaibano, o Centro Estadual de Educação Profissional (CEEP). A

escola abrange cursos no eixo Informação e Comunicação (Informática/Manutenção e Suporte de Computadores), eixo Controle e Processos Industriais (Edificações e Química), eixo Gestão e Negócios (Administração, Comércio, Contabilidade). Objetiva formar cidadãos com possibilidades de entrarem numa universidade (estudo contínuo), como também preparar técnicos aptos ao mercado de trabalho, hoje muito exigente de profissionais qualificados, e com várias vagas em aberto.

Outro importante segmento educacional público, é o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Campus Parnaíba, instalado desde 2007. O IFPI oferta cursos técnicos de nível médio nas modalidades integrado, concomitante e subsequente ao ensino médio. O IFPI oferta o curso médio, técnico de desenvolvimento de sistemas. Além disso, conta com o PROEJA, voltado para educação de jovens e adultos e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura, e ainda pós-graduação.

A rede do sistema “S” também contribui com processos de formação profissional. O Serviço Social da Indústria (SESI), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), o Serviço Social do Comércio (SESC) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Dados do Censo da Educação Básica 2020, publicados no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelam que o Ensino Médio foi ofertado por 650 escolas no estado do Piauí, e que de 2015 a 2019 houve um aumento de 2,6% no número de escolas que oferecem essa etapa de ensino. Na rede pública, o aumento foi de 3,7%, saindo de 514, em 2015, para 533 escolas, em 2019. Já na rede privada, a queda foi de 1,6%. Quando avaliada a distribuição das escolas de nível médio por dependência administrativa, percebe-se que a rede estadual, com 77,5%, é a que dispõe de um maior número de escolas, seguida pela rede privada com 19,1% das escolas.

Em 2019, foram registradas 128.797 matrículas no ensino médio, dos quais 83,8% ocorreram na rede pública. Esse valor é 9,8% menor do que o número de matrículas registradas para o ano de 2015. O ensino médio não integrado à educação profissional apresentou uma redução de 13,8% no número de matrículas entre 2015 e 2019 e o ensino médio integrado à educação profissional apresentou um aumento de 16,3% no mesmo período.

A partir da análise dos dados, também se verificou a existência de 27 escolas de nível médio em Parnaíba, sendo 1 (uma) federal, 12 (doze) estaduais e 14

(quatorze) privadas. Verificou-se ainda que 6.001 matrículas foram realizadas no ensino médio em Parnaíba, representando 4,66% do número total de matrículas realizadas no ensino médio no Piauí. Esses dados são relevantes para identificar a cidade de Parnaíba ainda como um dos municípios com grandes perspectivas de desenvolvimento do Ensino Superior.

2.3 Contexto Educacional no Ensino Superior

A expansão e as condições da educação superior no Piauí são recentes, e o município de Parnaíba teve prejuízos com a demora de expansão do ensino superior público. As instituições UFDPAr, IFPI e a UESPI, com seus respectivos *campi* em Parnaíba ainda sofrem com a limitação do atendimento à população de baixa renda, contribuindo para retardar o desenvolvimento e escassos recursos de investimentos, o que, conseqüentemente, fragiliza o social, com atrasos na resolutividade dos problemas regionais e locais.

Somente com a interiorização das universidades públicas, os jovens oriundos de classes populares, realizaram o sonho de cursarem uma faculdade, o que intervêm na sua condição de vida social, cultural e econômica. Entende-se que a interiorização geográfica do ensino superior, contribui com o crescimento das regiões pólo, e das regiões circunvizinhas, e com isto, a fixação da população beneficiada, em suas próprias regiões.

Atualmente, Parnaíba vem se consolidando como cidade universitária, pois se constitui um pólo de referência na educação superior para os municípios do Território e até mesmo outros estados como é o caso do Maranhão e Ceará. Isso se dá como resultado de investimentos na expansão de novos cursos e na ampliação da quantidade de vagas das Universidades públicas e de instalações de IES privadas. Dessa forma, existe uma demanda significativa de vagas para a educação superior em Parnaíba, considerando a população da cidade na faixa etária de 18 a 24 anos, idade indicada para este nível de ensino, somando-se a isso existe a população flutuante oriundos das cidades circunvizinhas e demais regiões do estado, até mesmo da capital, Teresina.

Segundo o SiSU 2020, as instituições públicas de Ensino Superior localizadas no Piauí ofertaram 9.339 vagas, na modalidade regular. Observa-se que, esse quantitativo de vagas não atende a demanda regional, contribuindo para que grande

parte dos jovens entre 18 e 24 anos estejam fora das universidades e faculdades. Esses dados refletem a dificuldade de acessibilidade ao ensino superior para grande parte da população e dos jovens em idade pré-universitária.

Com isso, a UESPI vem contribuindo para criar oportunidade de estudo e qualificação para a parcela da população que possui uma carência de vagas no ensino superior da região. Para o SiSU 2020, o Quadro 4 apresenta, em conformidade com seus Termos de Adesões, a oferta de vagas das IES públicas piauienses na modalidade regular e suas respectivas reservas à políticas de ações afirmativas.

Quadro 4 – Oferta de vagas das IES públicas do Piauí para o SiSU 2020.

N.	IES	Total de cursos participantes	Total de Vagas	% para Políticas de Cotas
1	IFPI	57	2.225	50 %
2	UFPI	78	3.484	50 %
3	UESPI	91	3.480	30 %
TOTAL		226	9.189	--

Em Parnaíba, na modalidade regular, a UESPI ofertou 415 (quatrocentas e quinze) vagas para os seus 12 (doze) cursos; a UFPI ofertou 595 (quinhentos e noventa e cinco) vagas para os seus 12 (doze) cursos; e o IFPI ofertou 120 (cento e vinte) vagas para os seus 3 (três) cursos.

Das instituições de ensino superior da cidade de Parnaíba, cadastradas pelo MEC, a Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU) oferece um curso superior na área de Tecnologia da Informação (TI), o de Bacharelado em Sistemas de Informação, em período noturno. O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, do *Campus* de Parnaíba, é ofertado durante os turnos manhã e tarde (integral). A cidade de Parnaíba precisa de vagas ofertadas para o curso, criando oportunidades aos jovens em idade universitária que não tem possibilidade de acesso ao Ensino Superior.

Temos também em Parnaíba, o IFPI e o Liceu Parnaibano, que ofertam cursos de nível médio técnico na área de informática. Com isso, o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, do *Campus* de Parnaíba, contribui para a continuidade dos estudos em nível de graduação em computação, dos alunos de nível médio técnico dessas instituições.

A oferta do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, do *Campus* de Parnaíba, possibilita ao município a formação de jovens profissionais na área de Computação e Informática, com vistas a formar mão de obra qualificada para atuar na área de TI, análise e desenvolvimento de sistemas, engenharia de software, gerente e arquiteto de redes de comunicação de dados e cientistas da computação e informática.

Assim, é válido considerar que a dinâmica do mercado de trabalho para o bacharel em computação no Piauí é atualmente marcada pela abertura de novos postos de trabalho, sobretudo para as cidades do norte (litoral e interior) do Estado. Observa-se cada vez mais uma interiorização da demanda por profissionais de TI, sendo chamados a trabalhar principalmente em equipes multidisciplinares na área da tecnologia da informação e comunicação. Esses indícios têm estreita relação com os processos de descentralização e municipalização das políticas públicas, como também com as conquistas, no âmbito da garantia de direitos, expressas pós-constituente na área da ciência e tecnologia.

Observa-se que diante das mudanças verificadas principalmente na área da Computação e Informática; com a implantação de micro e pequenas empresas e com a necessidade de otimização dos serviços por parte das prefeituras municipais apresenta-se cada vez mais a necessidade de profissionais para trabalhar na área de TI ou para prestar serviços a essas empresas.

2.4 Contexto Profissional

A computação em geral é um campo de conhecimento necessário em diversas áreas de atuação profissional. Uma boa parte dos cursos oferecidos na UESPI – agronomia, biologia, odontologia e enfermagem, possuem disciplinas com noções básicas de computação e lógica. 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, sendo 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.

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, como foi o caso do sequenciamento do genoma humano em 2001.

De acordo com o Relatório Setorial 2020, elaborado pela Brasscom, apesar de finalizar o ano de 2020 com um saldo positivo de mais de 50 mil vagas, as empresas de TIC ainda enfrentam um grande déficit. O relatório estima que, para suprir a necessidade do setor, seria necessária a contratação média de 70 mil profissionais por ano entre 2019 e 2024.

A demanda reprimida é resultado da falta de talentos qualificados, mesmo com as altas remunerações na área. Enquanto a média nacional de salários é de R\$ 1.945, a remuneração média do setor de TIC é de R\$ 4.792. Em serviços de alto valor agregado e software, ela chega a ser quase três vezes maior que a média nacional (R\$ 5.628).

Dessa forma, a 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 até mesmo mundial. O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação foi projetado a partir de princípios legais, institucionais, filosóficos e socioculturais perfeitamente identificados com o perfil pedagógico de sua mantenedora e com os anseios da comunidade em que está inserida. O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação 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.

2.5 Indicadores Estabelecidos pelo PNE

A recomendação do Plano Nacional de Educação (PNE, 2001, p.67) era de prover, até o final da década 2001-2010, a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% da faixa etária de 18 a 24 anos. O PNE (2011, p.39), recomenda a

elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 a 24 anos, na década de 2011-2020, assegurando a qualidade da oferta. Observando os dados anteriormente apresentados é possível identificar que é preciso estabelecer essas metas do INEP no Piauí, mais precisamente no Território Planície Litorânea.

A oferta do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, na UESPI de Parnaíba, não somente incrementa o número de vagas ofertadas, mas representa a possibilidade de mais uma opção na escolha de curso superior para os estudantes egressos do ensino médio, contribuindo para atender a demanda por oportunidades de estudo e para o desenvolvimento local e regional.

No que diz respeito ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, é válido pontuar que, o curso tem nos últimos anos uma demanda contínua e a finalidade de cultivar o saber e promover o ensino superior na região.

3 OBJETIVOS DO CURSO

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação propõe-se à formação teórica e prática em computação de profissionais que busquem ampliar e aplicar seus conhecimentos, estudando e desenvolvendo ações voltadas a um mercado com características fortemente competitivas sempre comprometidas com princípios políticos, filosóficos, científicos e éticos, estabelecendo relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Abrangendo também a compreensão do campo científico da computação que permitirá a sua aplicação na solução de problemas da sociedade e no desenvolvimento de conhecimentos e tecnologias que permitam a evolução da Computação.

3.1 Geral

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação 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, *Campus* de Parnaíba, se propõe a:

1. 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;
2. Promover a formação de recursos humanos de qualidade, que atendam às exigências da sociedade e do mercado de trabalho;
3. 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; e
4. Produzir conhecimento com uma perspectiva democrática, que pretende incluir todos os componentes do tecido social.

A formação do Bacharel em Ciência da Computação do *Campus* de Parnaíba está alinhada ao disposto nas DCN para o curso e demais normas que regem a educação superior.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

A formação do Bacharel em Ciência da Computação abrange o estudo dos aspectos profissionais, éticos, culturais e sociais da computação e de outras áreas do conhecimento, como, por exemplo, matemática, física, administração, direito entre outras, tal como propõe as DCNs da área de Computação do Ministério de Educação (MEC, 2016) e pelo Referencial de Formação da Sociedade Brasileira de Computação.

Em atenção às DCN, o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação formará um profissional da área de computação e informática, generalista, com visão multiprofissional e percepção crítico-reflexiva e da realidade social, econômica, cultural e política, capaz de desenvolver atividades técnico-científicas nas áreas

relacionadas nos conteúdos disciplinares com base no rigor teórico, técnico e científico, levando o egresso a refletir sobre o mundo, a entender e resolver problemas computacionais aplicados em diversas áreas e sabendo agir de forma consciente, ética, empreendedora e inovadora, contribuindo para a evolução e melhoria da sociedade.

Além disso, o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação assegura uma formação de profissionais dotados:

1. do conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
2. da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
3. da visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
4. da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
5. da capacidade de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
6. da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;
7. da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas; e
8. da capacidade de atuar em um mundo globalizado do trabalho.

Com um perfil baseado na solidez dos conhecimentos científicos e na capacidade crítica, levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e para as vocações das Instituições, espera-se que o egresso do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação:

1. Possua sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que o capacite a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação, gerar

- conhecimento científico e inovação e que o incentive a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
2. Adquiram 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;
 3. Conheça a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
 4. Conheça os fundamentos teóricos da área de Computação e como esses fundamentos influenciam na prática;
 5. Seja reflexivo na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
 6. Adquiram a capacidade de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos que têm muitas relações entre domínios de conhecimento e de aplicação; e
 7. Reconheça que é fundamental a inovação e a criatividade e entenda as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

4.1 Competências e Habilidades

O egresso do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação deverá apresentar as seguintes competências e habilidade gerais:

1. identificar problemas que tenham solução algorítmica;
2. conhecer os limites da computação;
3. resolver problemas usando ambientes de programação;
4. 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;
5. compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
6. gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
7. preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);

8. avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
9. adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
10. ler textos técnicos na língua inglesa;
11. empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
12. ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que este pode produzir.

Considerando a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação provê uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências específicas para:

1. 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;
2. Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
3. Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);
4. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
5. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
6. Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;
7. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
8. Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);
9. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
10. 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;

11. 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;
12. Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo;
13. 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.

4.2 Campo de Atuação Profissional

São bastante variadas as possibilidades de emprego para o Bacharel em Ciência da Computação. Ele pode exercer diversos cargos em empresas que utilizem tecnologia da informação, tais como engenheiro de software, programador, administrador de banco de dados, analista de sistema, analista de suporte, analista de dados, gerente de projetos, engenheiro de testes de softwares, engenheiro e/ou gerente de redes e várias outras denominações de cargos e funções.

O egresso também está capacitado para trabalhar nas empresas que desenvolvem software para o mercado, atuando como engenheiro, designer, programador, etc. Além do exercício profissional em empresas, os alunos estão preparados para realizar pós-graduação e trabalhar em centros de pesquisas.

A profissão de computação não está regulamentada e não é fiscalizada por um órgão credenciado, como os conselhos profissionais. Isto possibilita uma maior concorrência no mercado de trabalho que pode ser ocupado por aqueles que não possuem a formação adequada. Entretanto, uma boa formação dada pelo curso possibilita que o profissional adquira habilidades e competências diferenciadas, garantindo melhores posições no mercado.

5 ESTRUTURA CURRICULAR

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

1. **Flexibilidade:** a estrutura curricular do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é bastante flexível. Essa flexibilidade é materializada pelas Atividades de Iniciação Científica, Atividades de Extensão, Atividades Complementares, Estágio Supervisionado, Estágio Extracurricular, Monitoria, Programas de Nivelamento e Oferta de Disciplinas Eletivas, todas normatizadas em seus Regulamentos próprios e totalmente incorporadas à vida acadêmica.
2. **Interdisciplinaridade:** as ações de interdisciplinaridade, no âmbito do curso, ocorrem através de Programas de Extensão e Estágios ofertados no curso, disciplinas integradoras, oportunidades nas quais, os professores supervisores estimulam as discussões em grupos interdisciplinares.
3. **Compatibilidade de Carga Horária:** A carga horária do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é compatível com os dispositivos legais. Atualmente o curso possui 3.210 horas, distribuídas em 8 (oito) semestres letivos como sendo a duração ideal para a integralização do curso. O curso de Bacharelado em Ciência da Computação pode ter oferta de até 40% (quarenta por cento) da carga horária total na modalidade de Ensino a Distância (EaD), conforme disposto pela Portaria vigente que trata do tema (Portaria Normativa MEC nº. 2.117/2019).
4. **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 precoce e constante. As diversas disciplinas contemplam em seus planos de curso, cronogramas de atividades práticas desenvolvidas em sincronia com as aulas teóricas.

Considerando o perfil profissional desejado para o egresso do Curso de

Bacharelado em Ciência da Computação e a abordagem dos ensinamentos científicos e humanísticos, o curso se fundamenta em 4 (quatro) núcleos principais, sendo 2 (dois) específicos da área de Computação e outros 2 (dois) núcleos relativos à outras áreas.

Os núcleos da área de Computação são:

1. **Fundamentos da Computação**, que compreende o núcleo de disciplinas que envolvem a parte científica e as técnicas fundamentais à formação sólida dos egressos do curso de Ciência da Computação;
2. **Tecnologia da Computação**, que compreende o núcleo de matérias que representam um conjunto de conhecimento agregado e consolidado que capacitam o aluno para a elaboração de solução de problemas nos diversos domínios de aplicação.

As disciplinas de outras áreas são estruturadas nos seguintes núcleos:

3. **Ciências Básicas**, que fornece conhecimento de ciências básicas como matemática, física, estatística e metodologia científica e desenvolvem no aluno a habilidade para abstração, modelagem, raciocínio lógico e aplicação do método científico.
4. **Contexto Social e Profissional**, que fornece o conhecimento sociocultural e organizacional, propiciando uma visão humanística das questões sociais e profissionais, em consonância com os princípios de direito e da ética em computação.

O núcleo de Fundamentos da Computação corresponde a 720 (setecentos e vinte) horas distribuídas entre o primeiro e sétimo semestre, fornecendo a base para muitas das disciplinas do núcleo de Tecnologia da Computação, que é composto por 630 (seiscentos e trinta) horas, concentrando-se entre o segunda e oitavo semestre do curso. O núcleo de Ciências Básicas corresponde a 600 (seiscentos) horas ministradas nos cinco primeiros semestres do curso. O núcleo de Contexto Social e Profissional é composto de 120 (cento e vinte) horas, concentradas entre o sexto e sétimo semestre do curso.

A matriz ainda conta com, 420 (quatrocentos e vinte) horas distribuídas em sete disciplinas eletivas, a partir do bloco cinco, que complementam os demais núcleos de acordo com a necessidade de formação do egresso; 100 (cem) horas de

atividades complementares; 330 (trezentos e trinta) horas de atividades curriculares de extensão; 200 (duzentos) horas de estágio supervisionado; e 90 (noventa) horas de trabalho de conclusão de curso distribuídas nas disciplinas de Laboratório de Pesquisa, nos blocos quatro, seis e oito.

6 CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos curriculares essenciais do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação estão perfeitamente alinhados às DCNs dos cursos de Computação e cumprem todos os requisitos legais para o curso.

Além disso, os conteúdos curriculares do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação possibilitam o desenvolvimento do perfil do egresso, levando em consideração a atualização dos conteúdos curriculares proposta pelo NDE, adequação das cargas horárias e bibliografia, nos formatos físico e virtual.

Para obter a formação generalista na área de computação, o presente PPC prevê que o aluno possa matricular-se, além das disciplinas obrigatórias do curso, em disciplinas eletivas ministradas por professores de Ciência da Computação, de áreas correlatas ou outras áreas.

6.1 Requisitos Legais

Esta nova proposta do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação foi planejada com base nos princípios previstos na Lei nº 9.394/1996, de 20/12/1996 que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); na Lei nº 13.005/2014, de 25/06/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências; e na Resolução CNE/CES nº 05/2016, de 16/11/2016 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação na área da Computação, em conjunto com o Parecer CNE/CES nº 136/2012.

6.1.1 DCN para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africanas e Indígenas 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.

A UESPI, em atenção à Resolução CNE/CP nº 01/2004, de 17/06/2004 e a Lei nº 11.645/2008, de 10/03/2008, implantou nos conteúdos das disciplinas de Antropologia e Sociologia, bem como nas atividades complementares curriculares de seus cursos, 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 nº 03/2004.

De modo a promover condutas e políticas de formação profissional que valorizem as diversidades étnico-raciais, no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos povos afro descendentes, africanos e indígenas é tratada da seguinte forma:

1. Inclusão na matriz da disciplina de Computador e Sociedade;
2. Oferta de disciplina eletiva no curso ou em outros cursos; e
3. Atividades complementares oferecidas pelo curso e pela UESPI, como tema de iniciação científica e pesquisa, extensão, entre outros.

6.1.2 Disciplina de LIBRAS

Em atendimento ao Decreto 5.626/2005, de 22/09/2005 e viabilizando seus princípios de educação inclusiva a UESPI oferta a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, em caráter opcional ou obrigatório, conforme legislação e a modalidade de cada curso, proporcionando uma maior democratização e integração entre os componentes da comunidade educacional da UESPI.

Em observância ao Art. 3º do Decreto nº 5.626/2005, o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do *Campus* de Parnaíba oferta a disciplina de Libras como componente curricular eletiva.

6.1.3 Políticas de Educação Ambiental

Para atender o disposto nas DCN, à Lei nº 9.795/1999, de 27/04/1999 e ao Decreto nº 4.281/2002, de 25/06/2002, a UESPI implanta em seus cursos, a

integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente, bem como a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores. Para materializar essa ação, os conteúdos das disciplinas básicas e profissionais contemplam a temática ambiental, bem como é incentivada a participação dos discentes em atividades complementares relacionadas à temática.

Para o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, as Políticas de Educação Ambiental foram inseridas nos conteúdos das disciplinas Empreendedorismo e Inovação e Computação e Sociedade, e ainda como componente eletiva.

Para uma conscientização plena do tema, também são realizadas de forma contínua, as seguintes atividades:

1. Oficinas de atualização dos planos de curso para contemplar os conteúdos relacionados a meio ambiente;
2. Incentivo ao desenvolvimento de atividades complementares relacionados à Educação Ambiental;
3. Criação de ações de extensão voltadas à Educação Ambiental.

Além disso, o curso incentiva a participação dos discentes em eventos que tratam sobre educação ambiental e sustentabilidade, bem como trabalha com palestras interdisciplinares relacionadas aos temas.

Outra linha de atuação são os trabalhos de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso que possuem linhas de pesquisa que visam estudar as questões de como a Tecnologia da Informação Verde, Sustentabilidade e outros relacionados aos impactos da Tecnologia no meio ambiente.

6.1.4 Educação em Direitos Humanos

Conforme disposto no Parecer CNE/CP n° 8/2012, de 06/03/2012, que estabelece as DCN para a Educação em Direitos Humanos e que originou a Resolução CNE/CP n° 1/2012, de 30/05/2012, a Educação em Direitos Humanos deverá estar presente na formação inicial e continuada dos profissionais das diferentes áreas do conhecimento. O objetivo principal é a formação de indivíduos capazes de promover a educação para a transformação social.

No Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, a inserção dos

conhecimentos indispensáveis à Educação em Direitos Humanos ocorrerá das seguintes formas:

1. Como um conteúdo específico na disciplina de Computação e Sociedade ou na disciplina eletiva de Direito e Legislação;
2. De forma transversal, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
3. Nos demais componentes, a exemplo das atividades complementares, de extensão, e de pesquisa, desenvolvidas ao longo do curso, de forma transversal e interdisciplinar; e
4. Incentivo à participação de ações promovidas pela instituição, tais como seminários e fóruns de discussão.

6.1.5 Outras bases legais

Além das regulamentações anteriores podemos destacar as seguintes bases legais que norteiam a reformulação deste PPC, no âmbito nacional:

- Portaria nº 2.117, de 06/12/2019, que permite às IES 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, com base no Art. 80 da Lei nº 9.394/1996 e no Decreto nº 9.057, de 25/05/2017.
- Resolução CNE/CES n.º 07, de 18/12/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014/2024, dentre outras providências.
- Decreto nº 9.235, de 15/12/2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação.
- Art. 1º e 2º do Decreto n.º 9.057, de 25/05/2017, que preconiza que a educação básica e a educação superior poderão ser ofertadas na modalidade a distância, desde que observadas as condições de acessibilidade, assegurando espaços e os meios necessários a serem utilizados.
- Lei nº 11.788, de 25/09/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

- Portaria Normativa nº 40, de 12/12/2007, que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.
- Resolução CNE/CES nº 02, de 18/06/2007 e suas alterações, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelado, na modalidade presencial;
- Resolução CNE/CES nº 03, de 02/07/2007, que dispõe sobre os procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.

No âmbito da UESPI, destacamos as seguintes resoluções que serviram de parâmetros para a reformulação deste PPC:

- Resolução CEPEX/UESPI nº 023/2022, de 27/04/2022, que dispõe sobre a reformulação dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) da UESPI, em atenção às Resoluções CNE/CES nº 07/2018, CNE/CES nº 02/2007, CNE/CES nº 02/2019 e à Portaria MEC nº 2.117/2019.
- Resolução CEPEX/UESPI nº 002/2021, de 10/02/2021, que regulamenta as Atividades Acadêmicas Científico-Culturais (AACC).
- Resolução CEPEX/UESPI nº 003/2021, de 10/02/2021, que aprova o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da UESPI.
- Resolução CEPEX/UESPI nº 004/2021, de 10/02/2021, que aprova o Regulamento dos Estágios nos Cursos de Graduação da UESPI.
- Resolução CEPEX/UESPI nº 034/2020, de 01/12/2020, que dispõe sobre a inserção das Atividades de Extensão na matriz curricular dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UESPI.
- Resolução CEPEX/UESPI nº 005/2020 que fixa normas para o Programa de Monitoria da UESPI.
- Resolução CEPEX/UESPI nº 008/2015, que aprova o modelo Institucional de Projeto Pedagógico de Cursos da UESPI.
- Resolução CEPEX/UESPI nº 012/2011, que estabelece a média de aprovação nas disciplinas.

- Regimento Geral da UESPI, aprovado pela Resolução CONSUN/UESPI nº 001/2008, de 04/04/2008, homologado pela Resolução CONDIR/UESPI nº 005/2008, de 12/05/2008.

6.2 Matriz Curricular 2023-1

Em atenção a Resolução CEPEX nº 023/2022, de 27/04/2022, que dispõe sobre a reformulação dos PPC da UESPI, esta matriz possui uma equivalência de 71,00% (setenta e um por cento) entre seus conteúdos curriculares. No Apêndice A encontra-se a Tabela de Equivalência Curricular informando as disciplinas que apresentam equivalência e as Atas das reuniões conjuntas realizadas pelos NDE dos quatro cursos de Bacharelado em Ciência da Computação (Floriano, Parnaíba, Piri-piri e Teresina) da UESPI.

PRIMEIRO SEMESTRE - 330 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Cálculo Diferencial e Integral I	60	-	60
Matemática Discreta e Lógica	60	-	60
Introdução a Computação	60	-	60
Produção de Texto em Língua Inglesa	60	-	60
Programação Estruturada	60	-	60
Metodologia Científica para Computação	30	-	30

SEGUNDO SEMESTRE - 360 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Cálculo Diferencial e Integral II	60	-	60
Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	-	60
Estrutura de Dados I	60	-	60
Circuitos Digitais	60	-	60
Programação Orientada a Objetos	60	-	60
Banco de Dados	60	-	60

TERCEIRO SEMESTRE - 360 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Equações Diferenciais	60	-	60
Engenharia de Software	60	-	60
Estrutura de Dados II	60	-	60
Probabilidade e Estatística	60	-	60
Programação Web	60	-	60
Laboratório de Banco de Dados	60	-	60

QUARTO SEMESTRE - 360 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Física para Computação	90	-	90
Arquitetura e Organização de Computadores	60	-	60
Projeto e Análise de Algoritmos	60	-	60
Sistemas Operacionais	60	-	60
Programação para Dispositivos Móveis	60	-	60
Laboratório de Pesquisa I	30	-	30

QUINTO SEMESTRE - 360 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Cálculo Numérico	60	-	60
Modelagem e Projeto de Sistemas	60	-	60
Inteligência Artificial	60	-	60
Redes de Computadores	60	-	60
Sistemas Distribuídos	60	-	60
Eletiva I	60	-	60

SEXTO SEMESTRE - 420 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Linguagens Formais e Autômatos	60	-	60
Empreendedorismo e Inovação	60	-	60
Tópicos em Computação I	60	-	60
Eletiva II	60	-	60
Eletiva III	60	-	60
Laboratório de Pesquisa II	30	-	30
Projeto Integrador I	-	90	90

SÉTIMO SEMESTRE - 390 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
Compiladores	60	-	60
Segurança Computacional	60	-	60
Computação e Sociedade	60	-	60
Eletiva IV	60	-	60
Eletiva V	60	-	60
Projeto Integrador II	-	90	90

OITAVO SEMESTRE - 630 horas			
COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		TOTAL
	Teórico/Prática	ACE	
AACC	100	-	100
Estágio Supervisionado	200	-	200
Tópicos em Computação II	30	-	30
Eletiva VI	60	-	60
Eletiva VII	60	-	60
Laboratório de Pesquisa III	30	-	30
ACE	-	150	150

RESUMO	
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
DISCIPLINAS TEÓRICO-PRÁTICAS	2.070 H
DISCIPLINAS ELETIVAS	420 H
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	200 H
ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS (AACC)	100 H
ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO (ACE)	330 H
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	90 H
CARGA HORÁRIA TOTAL	3.210 H

6.3 Fluxograma da Matriz Curricular 2023-1

1 330	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	MATEMÁTICA DISCRETA E LÓGICA	INTRODUÇÃO A CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	PRODUÇÃO DE TEXTO EM LÍNGUA INGLESA	PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA	METODOLOGIA CIENTÍFICA PARA COMPUTAÇÃO	
	60H	60H	60H	60H	60H	30H	
2 360	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR	ESTRUTURA DE DADOS I	CIRCUITOS DIGITAIS	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	BANCO DE DADOS	
	60H	60H	60H	60H	60H	60H	
3 360	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	ENGENHARIA DE SOFTWARE	ESTRUTURA DE DADOS II	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	PROGRAMAÇÃO WEB	LAB. DE BANCO DE DADOS	
	60H	60H	60H	60H	60H	60H	
4 360	FÍSICA PARA COMPUTAÇÃO	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS	SISTEMAS OPERACIONAIS	PROGRAMAÇÃO PARA DISP. MÓVEIS	LABORATÓRIO DE PESQUISA I	
	90H	60H	60H	60H	60H	30H	
5 360	CÁLCULO NUMÉRICO	MODELAGEM E PROJETO DE SISTEMAS	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	REDES DE COMPUTADORES	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	ELETIVA I	
	60H	60H	60H	60H	60H	60H	
6 420	LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO I	ELETIVA II	ELETIVA III	LABORATÓRIO DE PESQUISA II	PROJETO INTEGRADOR I
	60H	60H	60H	60H	60H	30H	90H
7 390	COMPILADORES	SEGURANÇA COMPUTACIONAL	COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE	ELETIVA IV	ELETIVA V		PROJETO INTEGRADOR II
	60H	60H	60H	60H	60H		90H
8 630	AACC	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO II	ELETIVA VI	ELETIVA VII	LABORATÓRIO DE PESQUISA III	ACE
	100H	200H	30H	60H	60H	30H	150H

6.4 Disciplinas Eletivas

O curso de Bacharelado em Ciência da Computação contempla a oferta de disciplinas eletivas, num total de 420 horas, a partir do 5º (quinto) semestre. Em reunião, o Colegiado do Curso deverá escolher as disciplinas eletivas para ofertar à turma, no semestre anterior à oferta de disciplina eletiva. A escolha da disciplina eletiva deve considerar as condições de infraestrutura e de pessoal docente da instituição.

Estas disciplinas propiciarão discussões e reflexões frente à realidade regional na qual o curso se insere, oportunizando espaços de diálogo, construção do conhecimento e de tecnologias importantes para o desenvolvimento da sociedade.

O Quadro 5 apresenta as possibilidades de disciplinas eletivas:

Quadro 5 – Possibilidades de disciplinas eletivas.

DISCIPLINAS ELETIVAS	CARGA HORÁRIA
Acessibilidade em Sistemas Computacionais	60
Animação por Computador	60
Aprendizado de Máquinas	60
Arquitetura de Software	60
Big Data e Computação Escalável	60
Computação Gráfica	60
Direito e Legislação	60
Empreendedorismo em Informática	60
Gestão de Projetos	60
Governança em Tecnologia da Informação	60
Informática e Meio Ambiente	60
Interação Humano-Computador	60
Internet das Coisas	60
Introdução PI, TT e Inovação	60
Libras	60
Língua Portuguesa	60
Linguagens e Técnicas de Programação	60
Manutenção e Evolução de Software	60
Mineração de Dados	60
Mineração de Dados Não Estruturados	60
Modelagem de Negócios	60
Padrões de Projeto de Software	60
Pesquisa Operacional	60
Processamento de Imagens	60
Processamento de Linguagem Natural	60
Processamento de Sinais	60
Programação Não-Linear	60
Psicologia Aplicada à Computação	60
Qualidade de Software	60
Reconhecimento de Padrões	60
Reuso de Software	60

Sistemas de Informação	60
Sistemas Multimídia	60
Tecnologias e Humanidades	60
Teoria da Computação	60
Teoria da Informação	60
Tópicos Especiais em Computação Gráfica	60
Tópicos Especiais em Inteligência Artificial	60
Tópicos Especiais em Sistemas Operacionais	60
Verificação e Validação de Software	60
Visualização Científica	60

Poderão ser acrescentadas novas disciplinas eletivas ao PPC do Curso. Cabe ao docente solicitar a inclusão de nova disciplina eletiva. A solicitação deve ser analisada pelo NDE que recomenda para aprovação no Colegiado do Curso, e em seguida publicada para ciência da comunidade acadêmica.

Em caso de reprovação em disciplina eletiva, o estudante poderá realizar outra disciplina eletiva ofertada pelo Curso, não necessariamente repetir aquela em que obteve reprovação.

6.5 Ementários, Competências, Cenários de Aprendizagem e Bibliografias

As ementas das diversas disciplinas que compõem o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação foram concebidas de forma a atender aos requisitos profissionais de conhecimentos técnico-científicos e teórico-práticos, nas diversas áreas de formação básica e profissional, permitindo, também, por sua natureza abrangente e flexível, uma permanente atualização de conteúdos.

No Apêndice B encontram-se relacionadas e descritas as disciplinas integrantes da matriz curricular do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, com as respectivas ementas, competências, cenários de aprendizagem e bibliografias.

Considerando o desenvolvimento científico e tecnológico, as ementas, competências, cenários de aprendizagem e as referências bibliográficas apresentadas poderão ser atualizadas pelos professores responsáveis pelas

disciplinas, desde que analisadas e recomendadas pelo Núcleo Docente Estruturante e homologadas pelo Colegiado do Curso.

7 METODOLOGIA DO CURSO

A proposta metodológica definida para o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Campus de Parnaíba considera os seguintes parâmetros para o ensinar e o aprender:

1. promoção da articulação entre a teoria e a prática;
2. aproximação entre o conhecimento, o aluno, a realidade e o mundo do trabalho onde ele se insere;
3. apropriação de competências duráveis sob a forma de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, hábitos e atitudes gerais e específicas alinhadas ao disposto nas DCN para o curso;
4. 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 da informação que permitam ao aluno mobilizar, articular e colocar em ação os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz das atividades requeridas pela natureza do trabalho.

O curso propõe como componentes curriculares a realização de projetos e diversas outras atividades envolvendo diferentes métodos de aprendizados, como, por exemplo:

1. Aulas expositivas e dialogadas com instrução presencial;
2. Aulas na modalidade de Educação a Distância (EAD);
3. Aulas em vídeo, documentário, videoconferência e/ou aula remota;
4. Grupos de estudo orientado pelo professor (leitura e discussão em grupo);

5. Seminários;
6. Trabalhos de iniciação científica;
7. Estudo orientado - Pesquisa e monografia sobre conteúdos avançados;
8. Realização de estágios;
9. Desenvolvimento de produtos de computação – sistemas, software, projetos de rede, dispositivos de hardware, modelagem de sistemas e etc.;
10. Ações de extensão sociais, culturais, ambientais e comunitárias; e
11. Participação em eventos científicos e/ou extensão – minicursos, tutoriais e apresentação de trabalhos.

7.1 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Supervisionado, com regulamento próprio, 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, está estruturado e operacionalizado de acordo com regulamentação própria (APÊNDICE C), aprovada pelo Colegiado do Curso, seguindo a Resolução CEPEX 004/2021, que normatiza as atividades de estágio na UESPI e a Lei nº 11.788/2008, que dispõe sobre a Lei de estágios dos estudantes. O Regulamento de Estágio do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação apresenta as normas de operacionalização, acompanhamento e avaliação das atividades de estágio, além da documentação necessária a ser preenchida. 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 e acompanhados de forma prática, contidos na disciplina de Estágio Supervisionado (Bloco 8), com 200 horas de atividades em Projetos de Formação Específica. O aluno ainda tem como auxílio o manual do estágio, o documento de dúvidas frequentes, as linhas de estágio e a lista on-line de empresas conveniadas.

A Divisão de Estágio Supervisionado, vinculada a PREG, disponibiliza a documentação para todas as etapas do estágio obrigatório por meio do link https://www.uespi.br/preg/departamentos/div_estag_super.php.

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI *Campus* de Parnaíba possui um campo de estágio amplo e diversificado, atendendo à necessidade de alunos e docentes para o estágio supervisionado.

7.2 Atividades Complementares (AACC)

As Atividades Acadêmicas Científico-Culturais (AACC) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação valorizam conhecimentos básicos nos eixos das Ciências Tecnológicas, Sociais, Culturais e Humanas. Incentivam a realização de atividades extracurriculares e científico-culturais na formação do bacharel em computação. Possui regulamento próprio (APÊNDICE D), com base na Resolução CEPEX nº 002/2021, que prioriza a diversidade de atividades e as formas de aproveitamento.

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

As AACC serão desenvolvidas sob a forma de práticas curriculares de ensino, pesquisa e extensão executadas em horário compatível da atividade do curso. Podem ser realizadas tanto pela metodologia presencial ou não presencial, uma vez comprovada por atestado da instituição promotora e respeitando a carga horária de cada atividade.

A coordenação do curso é responsável pelo acompanhamento e avaliação das AACC. Também caberá à coordenação de curso validar ou não outras atividades em consonância com o PPC e as DCN, analisando a vinculação da atividade desenvolvida e a carga horária dedicada à mesma, conforme Resolução CEPEX nº 002/2021, Art, 4º, parágrafo 1º, item 15.

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.

O TCC é regulamentado e institucionalizado, 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 à comunidade científica, com propostas alternativas, primando pelo ineditismo no questionamento e no avanço dos estudos da Ciência da Computação.

O TCC é componente curricular obrigatório no curso, distribuído em 3 (três) disciplinas denominadas de Laboratórios de Pesquisa I (bloco 4), II (bloco 6) e III (bloco 8), culminando com a elaboração de um artigo científico que antes da apresentação deve ser submetido a periódico indexado ou anais de eventos científicos. O TCC é desenvolvido individualmente, em conformidade com as linhas de pesquisa institucionais, executado sob a orientação de professor lotado no curso, com titulação mínima de especialista.

A partir dessa nova proposta, o curso adota a modalidade de TCC Startup numa forma de incentivar a educação empreendedora e influenciar de modo positivo os alunos do curso em práticas empreendedoras mais efetivas, sobretudo na condução do TCC para incentivar a criação de empresas inovadoras.

O TCC possui regulamento próprio (APÊNDICE E), em conformidade com Resolução CEPEX nº 03/2021. O regulamento apresenta as modalidades de TCC, as normas de operacionalização, o disciplinamento de prazos de elaboração e entrega dos produtos finais, o acompanhamento, as linhas de pesquisa, a avaliação, além da documentação necessária a ser preenchida e entregue. Fica a cargo do Núcleo Docente Estruturante (NDE) manter atualizado o Regulamento de TCC.

De acordo com a Resolução CEPEX nº 03/2021, Art. 5º, nas pesquisas que envolvem seres humanos, caberá aos executores (orientador e discente) encaminhar o projeto de pesquisa para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa

(CEP) da UESPI, conforme a Resolução CONEP nº 466/2012 e a Resolução CONEP nº 510/2016. Essa etapa deverá constar no projeto de pesquisa.

7.4 Atividades Curriculares de Extensão (ACE)

Segundo a Resolução CNE/CES nº 07, de 18/12/2018, a extensão na educação superior brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Consta ainda:

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.

Na UESPI, a curricularização da extensão é regulamentada pela Resolução CEPEX nº 034, de 01/12/2020, na composição mínima de 10% (dez por cento) da carga horária total dos cursos de graduação.

No Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, as ações de extensão devem ser executadas entre o segundo e penúltimo blocos (2 e 7), preferencialmente, com oferta semestral, aprovadas pelo Colegiado do Curso e registradas em conformidade com as linhas de extensão da PREX. Podendo ser

vinculadas a todas as áreas (temáticas), em especial as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena (BRASIL, 2018), nas modalidades de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços, conforme Art. 7º da Resolução CEPEX 34/2020.

Consideram-se atividades de extensão a serem obrigatoriamente cumpridas pelos alunos, para fins de integralização do currículo, as intervenções que:

1. Envolvam diretamente comunidades externas à universidade;
2. Estejam vinculadas à formação do estudante;
3. Sejam realizadas, preferencialmente, de modo presencial e na região de abrangência em que está inserida;
4. Atender às características e especificidades de cada curso e abranger outras áreas, em especial, as áreas temáticas, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena e do campo.

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação oferta 330 (trezentas e trinta) horas, cerca de 10,28% (dez, vinte e oito por cento) em ações de extensão organizadas em duas formas:

1. Como componente curricular da matriz, denominados Projeto Integrador I e Projeto Integrador II, ambas com 90 horas, ofertados nos blocos 6 e 7, respectivamente, somando 180 horas de atividades; e
2. Como Unidades Curriculares Específicas (UCE), ofertadas semestralmente, com carga horária mínima de 30 horas, distribuídas entre as modalidades de extensão, podendo ou não haver interdisciplinaridade. As UCE serão ofertadas entre os blocos 1 e 5, preferencialmente, totalizando as 150 horas restantes. Para formalizar as horas das UCE definiu-se, no último bloco do curso (bloco 8), a disciplina denominada Unidade Curricular de Extensão (UCE), destinada à contabilização das 150 horas das ações de extensão acumuladas por cada discente.

Cada docente do curso deve oferecer pelo menos uma ação extensionista por ano, com carga horária mínima de 30 horas cada para compor as UCE.

No caso dos Projetos Integradores (blocos 6 e 7), os alunos são matriculados nas disciplinas e participam de pelo menos um dos projetos definidos para a disciplina. A execução das atividades será comprovada através do registro das mesmas no diário de classe das disciplinas.

No caso das UCE, os alunos devem se inscrever, semestralmente, em pelo menos umas das ações de extensão, registradas e divulgadas, e participar das atividades previstas ligadas diretamente ao curso ou a outro curso, por iniciativa da própria UESPI ou em parceria com outras instituições.

Os estudantes também poderão requerer, junto ao Colegiado do Curso, o aproveitamento das ações de extensão desenvolvidas em outras Instituições de Ensino Superior, desde que a solicitação de aproveitamento seja realizada via processo administrativo, com no mínimo dois meses de antecedência do final do último bloco do curso. Para fins de aproveitamento, o processo de solicitação deverá estar instruído com o relatório da atividade de extensão desenvolvido, assinado pela coordenação ou órgão responsável e com certificado ou declaração da atividade executada.

Processos avaliativos poderão ser desenvolvidos nos programas ou projetos executados. O resultado da avaliação levará em conta a elaboração dos produtos finais, tais como cartilhas, manuais, relatórios técnicos, artigos, produtos audiovisuais, estruturas de comunicação de dados, aplicações para computador, dentre outros. Para avaliar a frequência em cada ação de extensão, os alunos devem ter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista.

As disciplinas de projetos integradores abordam processos de desenvolvimento e/ou implantação de sistemas computacionais ou de redes de comunicação que visam o atendimento de demandas da comunidade externa, incluindo órgãos públicos, instituições e comunidades, considerando as linhas de extensão e as áreas temáticas.

Fica a critério do Colegiado do Curso, ceder à EMPRESA JÚNIOR do curso, a organização do evento de extensão, em conjunto com atividades de pesquisa, que reúna alunos, professores, empresários, representantes do poder público, de organizações não governamentais, de sociedade de classe, da comunidade, e outros profissionais relacionados à área de TI, com o intuito de debaterem sobre a criação de soluções inovadoras para algum problema específico apresentado. Essa

ação pode descobrir talentos e também auxiliar na resolução de problemas dos mais variados aspectos por meio de tecnologia.

Os projetos integradores buscam a interação social dialógica entre docentes, discentes e a sociedade na busca de soluções dos problemas verificados na realidade local enquanto praticam os conteúdos aprendidos no curso.

7.4.1 Avaliação Interna e Externa das Ações de Extensão

A Resolução 07/2018, nos seus artigos 10 e 11, estabelece um processo de autoavaliação crítica da ação de extensão, voltado ao aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais.

Nesse sentido, foram estabelecidos três critérios fundamentais para o processo avaliativo interno:

1. a identificação da pertinência da utilização das ações de extensão na creditação curricular;
2. a contribuição das atividades de extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos Projetos Pedagógicos dos Cursos;
3. a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.

No âmbito externo, as atividades curriculares de extensão passam a ser consideradas componente de avaliação a ser utilizado pelo Instituto Anísio Teixeira (INEP), e no caso da UESPI, pelo Conselho Estadual de Educação do Piauí (CEE-PI), para efeito de renovação de reconhecimento de curso, bem como para o credenciamento da instituição, de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação (SINAES).

8 INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A integração ensino, pesquisa e extensão, na forma como vislumbramos na constituição deste PPC, tem como pressuposto a clara participação do aluno e do professor nas atividades e discussões da proposta defendida pela UESPI. Não se trata de adotar um conceito ideal de integração de pesquisa, ensino e extensão, mas, sim, de apostar na interação dessas dimensões como parte fundamental do “fazer acadêmico”, tomado na perspectiva da prática orientada sempre pela reflexão e ação; contudo, tem-se claro que a concretização dessa prática de integração depende do compromisso do professor com esse trinômio, respeitando sempre a autonomia intelectual dos participantes.

Dessa forma, ensino, pesquisa e extensão colocam-se como constituintes da proposta deste projeto pedagógico que incorpora o pressuposto de que a pesquisa vincula-se à prática pedagógica e à extensão, respeitando a pluralidade de perspectivas teóricas e interesses de pesquisas para o ensino, para a extensão e para os estudos avançados.

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 e elege como prioridade a formação profissional decorrente das demandas sociais regionais e das necessidades do mercado de trabalho.

Dessa articulação, resulta a percepção de que as dimensões social, ética, cultural, tecnológica e profissional, propiciam o desenvolvimento do ensino no âmbito do curso privilegiando 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, Assuntos Estudantis e Comunitários (PREX), mantém as atividades de extensão indissociáveis do ensino e iniciação à pesquisa, mediante a oferta de ações extensionistas, com oferta em duas modalidades:

- a) Em atividades oferecidas esporadicamente, cujas as cargas horárias são integralizadas nas Atividades Complementares dos cursos; e
- b) Em Atividades Curriculares de Extensão, que representam no mínimo 10% da carga horária total dos cursos.

São consideradas atividades de extensão:

- I - eventos culturais, técnicos e científicos;
- II - cursos de extensão;
- III - projetos de atendimento à comunidade e a órgãos públicos;
- 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 de extensão.

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 atividades de extensão envolvem serviços prestados à comunidade, estabelecendo uma relação de troca e uma forma de comunicação entre a faculdade e a sociedade. 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 no Âmbito do Curso

A UESPI, por meio 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 valorizada 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 PPC, com o TCC que, preferencialmente, devem ser vinculados às linhas de pesquisa institucionais e às do próprio curso.

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 formação 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:

- a) Negociações para ampliação dos Programas de capacitação científica e tecnológica, que atualmente remonta aos Programas vinculados ao 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;

- b) 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);
- c) 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;
- d) 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;
- e) 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.

No âmbito do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, a política de pesquisa e iniciação científica encontra-se diretamente vinculada às atividades do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Computação do Delta do Parnaíba (NUPEC-DELTA), desde 2014.

O NUPEC está vinculado à PROP e à PREX da UESPI, devidamente registrado no diretório de grupos do CNPq, pode ser acessado por meio do link (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3215516290184616).

9 POLÍTICAS DE APOIO AO DISCENTE

9.1 Acompanhamento Discente

A UESPI por meio do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação disponibiliza um conjunto de ações que visam o aperfeiçoamento do aluno no ambiente acadêmico. Dentre os quais destacam-se:

- Capacitação dos alunos em atividades pertinentes à sua área de formação por meio de palestras e minicursos;
- Acompanhamento de atividades ligadas à vida acadêmica, tal como matrícula, trancamento, reintegração, transferência, dispensa de disciplinas, entre outras;
- Acompanhamento do rendimento acadêmico dos discentes de graduação, especialmente dos alunos beneficiados pelo Programa de Auxílios;
- Organização de ações de acolhimento aos alunos e divulgação da Assistência Estudantil, no que tange às atividades do curso;
- Desenvolvimento de projetos de extensão, que tenham como público alvo os discentes;
- Promoção da participação discente em órgãos colegiados, comissões, reuniões, grupos de trabalho, pesquisa e eventos relacionados às atividades desenvolvidas pelo curso.

A UESPI disponibiliza para os alunos o portal Aluno On-line, projetado para viabilizar, agregar e distribuir conteúdo de maneira uniforme com acesso via internet. O Aluno On-line possui ferramentas e prestação de serviços de fácil manuseio e de

comunicação eficaz, contemplando matrícula on-line, plano de ensino das disciplinas, diário eletrônico, quadro de horário das aulas, relação de professores, histórico do aluno, e emissão de declaração.

No portal da UESPI (<http://www.uespi.br/>), pode-se encontrar as Normas e Regulamentos que norteiam as ações da IES, tais como:

1. Regimento Geral da UESPI;
2. Resoluções diversas;
3. Manual do aluno;
4. Editais diversos;
5. Calendário Acadêmico;
6. Regulamento dos laboratórios;
7. Formulário de requerimentos.

Por se tratar de componente da política de avaliação da educação superior, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) recebe atenção do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação por meio de ações de nivelamento e acompanhamento sobre os conteúdos aos alunos que se submetem a este processo. A proposta é planejada, desenvolvida e operacionalizada de acordo com o ciclo avaliativo do curso.

9.2 Monitoria de Ensino

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 relacionadas 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, podendo ser remunerada ou de caráter voluntário, conforme disponibilidade de vagas. São considerados objetivos da monitoria:

- 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

A função de monitoria pode ser remunerada ou de caráter voluntário. A UESPI divulga as vagas, semestralmente, por meio do Edital de Monitoria, lançado pela PREG. O exercício da monitoria é semestral e regulamentado pela Resolução CEPEX nº 005/2020.

9.3 Programa de Nivelamento

A UESPI implantará um Programa de Nivelamento apoiado nas ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) fomentadas pelo Núcleo de Educação a Distância (NEAD). Esse Programa tem previsão de implantação para a capacitação nas áreas de Matemática, Física e Língua Portuguesa.

A UESPI entende que um programa de nivelamento deve ser compromissado 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, que se encontra incapacitado de frequentar as aulas presenciais, sendo caracterizado pela execução, pelo discente, em seu domicílio, de atividades prescritas e orientadas. A partir da consolidação do NEAD da UESPI, esse atendimento deverá ocorrer preferencialmente no AVA-MOODLE UESPI.

9.5 Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAPPS)

Para mediação de situações conflitantes entre alunos e professores, alunos e funcionários, alunos e alunos, a UESPI mantém o NAPPS articulado com as Coordenações de cursos e com as Direção dos *Campi* da IES. No Centro de Ciências da Saúde (CCS) o NAPPS está estruturado de forma a atender os *Campi* Poeta Torquato Neto e Clóvis Moura. É constituído por uma secretária, uma Psicóloga e uma Psicopedagoga.

9.6 Ouvidoria

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

9.7 Assistência Estudantil

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 em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

A seleção dos discentes para os programas de auxílios e bolsas dar-se através de edital contendo os critérios específicos, a documentação exigida e as vagas por campus da UESPI. 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 auxílio para compra de uma refeição diária durante todo o Semestre Letivo ao discente que comprovar situação de vulnerabilidade socioeconômica.
- **Apoio Pedagógico:** destinado ao discente com deficiência auditiva e/ou visual e se efetivará por meio de concessão de bolsa a um auxiliar de inclusão, preferencialmente da mesma turma, podendo ser da turma

subsequente, para prestar acompanhamento individualizado às atividades pedagógicas, nos termos de Resoluções específicas.

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.

10 CORPO DOCENTE E PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

10.1 Professores: formação, titulação, regime de trabalho e disciplinas

Para os últimos três anos do curso, relaciona-se a seguir, em ordem alfabética, o corpo docente lotado no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do *Campus* de Parnaíba ou de outros *campi*; professores lotados em outros cursos que ministram aulas no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação; e os docente temporários, com as respectivas formações, titulações, regime de trabalho e disciplinas responsáveis.

10.1.1 Professores Efetivos

Relaciona-se no Quadro 6, o corpo docente do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESPI, Campus de Parnaíba com área de formação, titulação, regime de trabalho e disciplinas responsáveis.

Quadro 6 – Corpo docente do curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Nome e CPF	Formação e Titulação	RT	Disciplinas
Átila Rabelo Lopes 579.032.553-04	Tecnólogo em Processamento de Dados Doutor em Ciências de Computação e Matemática Computacional / USP	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas Operacionais ▪ Circuitos Digitais ▪ Projetos Integradores ▪ Sistemas Distribuídos ▪ Laboratório de Pesquisa ▪ Estágio Supervisionado ▪ Ativ. Complementares.

Dario Brito Calçada 883.257.683-04	Bel. em Ciência da Computação Doutor em Ciências de Computação e Matemática Computacional / USP	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador e Sociedade ▪ Estrutura de Dados ▪ Inteligência Artificial ▪ Linguagens Formais e Autômatos ▪ Projetos Integradores ▪ Segurança Computacional ▪ Compiladores
Erivan Napolião Lima 079.193.363-68	Bel. em Ciências Econômicas Esp. em Análise de Sistemas	TP 20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Designado para a ALEPI.
Eyder Franco Sousa Rios 342.860.393-15	Bel. em Ciência da Computação Doutor em Computação (Otimização).	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programação ▪ Redes de Computadores ▪ Projetos Integradores ▪ Laboratório de Pesquisa
Francisco das Chagas Rocha 752.516.983-72	Bel. em Ciência da Computação Mestre em Informática	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programação ▪ Estrutura de Dados ▪ Banco de Dados ▪ Arquitetura e Organização de Computadores ▪ Estágio Supervisionado ▪ Ativ. Complementares
Olímpio Pereira de Sá Neto 010.364.693-01	Bel. em Física Doutor em Física	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Física para Computação ▪ Geometria Analítica e Álgebra Linear ▪ Cálculo Diferencial e Integral ▪ Equações Diferenciais
Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz 855.192.863-53	Bel. em Ciência da Computação Doutor em Biotecnologia	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introdução a Computação ▪ Computação e Sociedade ▪ Inteligência Artificial ▪ Redes de Computadores ▪ Modelagem e Projeto de Sistemas ▪ Projetos Integradores ▪ Empreendedorismo e Inovação ▪ Estágio Supervisionado ▪ Laboratório de Pesquisa
Rosany Corrêa 566.517.593-53	Bel. em Administração de Empresas Doutora em Administração	TI 40	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodologia Científica para Computação ▪ Empreendedorismo e Inovação ▪ Projetos Integradores
Sérgio Barros de Sousa 824.141.063-87	Bel. em Ciência da Computação Lic. em Ciências (Matemática) Doutor em Biotecnologia	DE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Matemática Discreta e Lógica ▪ Circuitos Digitais ▪ Cálculo Numérico ▪ Projeto e Análise de Algoritmos

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Engenharia de Software ▪ Redes de Computadores ▪ Projetos Integradores ▪ Laboratório de Pesquisa
--	--	---

10.2 Políticas 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 - Tempo Parcial 20 horas (TP-20): docentes contratados com 20 (vinte) horas semanais de trabalho na UESPI, nelas reservado o tempo de 10 (dez) horas semanais destinadas a regência de sala de aula, sendo as demais 10 (dez) horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação de alunos;

II - Tempo Integral 40 horas (TI-40): docentes contratados com 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, na UESPI, nelas reservado o tempo de 12 (doze) horas semanais destinadas a regência em sala de aula e mais 12 (doze) horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento, e avaliação e orientação de alunos. As demais 16 (dezesesseis) horas serão utilizadas para trabalhos administrativos, de pesquisa e de extensão;

III - Dedicção Exclusiva (DE): docentes contratados com 40 (quarenta) horas semanais de trabalho exclusivo na UESPI, nelas reservado o tempo de 16 (dezesesseis) horas semanais destinadas a regência de sala de aula e mais 16

(dezesseis) horas destinadas a Atividades Acadêmicas de estudos, gestão, planejamento e avaliação e orientação de alunos. As demais 8 (oito) horas serão utilizadas para trabalhos administrativos, de pesquisa e de extensão.

O Regime de Trabalho dos docentes efetivos lotados no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação está assim distribuído: 01 (um) docente em Regime de Tempo Parcial (TP-20), 01 (uma) docente em Regime de Tempo Integral (TI-40), e 07 (sete) docentes em Regime de Dedicção Exclusiva (DE).

10.2.2 Plano de 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; e
- 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.

A titulação dos docentes efetivos lotados no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação está assim distribuída: 01 (um) docente especialista; 01 (um) docente mestre, e 07 (sete) docentes doutores.

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 acadêmico 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

A Coordenação do Curso é o órgão responsável pela operacionalização da oferta e matrícula curricular aos alunos do curso, bem como do controle e avaliação de todas as disciplinas de acordo com os números de horas e programas a serem cumpridos.

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é dirigido por uma Coordenação eleita por seus pares dentre os professores específicos do Curso e pertencentes ao Quadro Permanente e, por todos os discentes do Curso. A Coordenação é nomeada pela Reitoria da UESPI. Suas competências estão descritas no Art. 18 do Regimento Geral da UESPI.

Seguem os dados do atual professor/coordenador do curso:

Nome: Francisco das Chagas Rocha

Titulação: Mestre em Informática

Tempo de experiência profissional no ensino superior: 20 anos.

Tempo de experiência profissional relevante na área profissional do curso: 1 ano.

O professor Francisco das Chagas Rocha trabalhou como professor substituto no *Campus* de Parnaíba de 2001 a 2006, sendo nomeado como professor do quadro permanente desde setembro de 2009, após aprovação em concurso público. O mesmo encontra-se à frente da coordenação do curso desde janeiro de 2019, mas já esteve à frente da coordenação do mesmo curso de abril de 2011 a dezembro de 2016. Trabalhou por um ano como assessor de tecnologia no curso de Pedagogia, modalidade EAD, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB – Campus I), via

contrato de prestação de serviços firmado com a Fundação José Américo, João Pessoa - PB.

11.2 Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação é um órgão de natureza deliberativa, normativa, consultiva e de assessoramento no âmbito do curso de graduação, possui constituição prevista no Art. 22 do Regimento Interno da UESPI, pelos seguintes membros:

I - Coordenador de Curso, como presidente;

II - Professores que ministram disciplinas no Curso, eleitos por seus pares, correspondente ao número de blocos ofertados no curso; e

III - Representantes do corpo discente do curso, correspondente a trinta por cento do total de membros docentes, escolhido pelos alunos do curso, com mandato de 1 (um) ano, admitida uma recondução por igual período e cumpridas as exigências do Regimento Geral da UESPI e do Regimento Interno do *Campus*, quando houver.

O Colegiado de Curso reúne-se ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente, quando convocado pelo seu Presidente ou a requerimento de 1/3 (um terço) dos membros que o constituem.

Além das previstas no Art. 21 do Regimento Geral, compete ao Colegiado:

I - pronunciar-se sobre o projeto pedagógico do curso, programação acadêmica e seu desenvolvimento nos aspectos de ensino, iniciação à pesquisa e extensão, articulados com os objetivos da UESPI e com as normas regimentais em vigor;

II - pronunciar-se quanto à organização pedagógica-didática dos planos de ensino de disciplinas, elaboração e ou reelaboração de ementas, definição de objetivos, conteúdos programáticos, procedimentos de ensino e de avaliação e bibliografia;

III - apreciar programação acadêmica que estimule a concepção e prática intradisciplinar entre disciplinas e atividades de distintos cursos;

IV - analisar resultados de desempenho acadêmico dos alunos e aproveitamento em disciplinas com vistas a pronunciamentos pedagógico-didático e acadêmico e administrativo;

V - inteirar-se da concepção de processos e resultados de Avaliação Institucional, Padrões de Qualidade para Avaliação de Cursos, Avaliação de Cursos (ENADE), Avaliação de Desempenho e Rendimento Acadêmico dos Alunos no Curso com vistas aos procedimentos acadêmicos; e

VI - analisar e propor normas para o estágio supervisionado, elaboração e apresentação de monografia e de trabalho de conclusão de curso a serem encaminhados aos Órgãos Superiores competentes.

O Quadro 7 apresenta os membros atuais do Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, nomeados em Ata nº. 080/2021, de 20 de agosto de 2021.

Quadro 7 – Membros do Colegiado de Curso.

NOME	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	FUNÇÃO
Francisco das Chagas Rocha	Mestre	DE	Membro Presidente
Átila Rabelo Lopes	Doutor	DE	Membro Docente
Eyder Franco Souza Rios	Doutor	DE	Membro Docente
Olímpio Pereira de Sá Neto	Doutor	DE	Membro Docente
Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz	Doutor	DE	Membro Docente
Rosany Corrêa	Doutora	TI - 40h	Membro Docente
Sérgio Barros de Sousa	Doutor	DE	Membro Docente
Matheus Henrique de Sousa Fontenele	Graduando	-	Discente Titular
Marcos Vinicius dos Santos Dantas	Graduando	-	Discente Titular
João Luiz Mineiro Alves	Graduando	-	Discente Suplente

11.3 Núcleo Docente Estruturante

Ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) cabe a manutenção do presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e sua correspondente implementação. O NDE é um órgão consultivo, cujas sugestões e decorrentes ações devem ser avaliadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

A Resolução CEPEX nº. 036/2014 aprova o Regimento Geral do Núcleo Docente Estruturante dos cursos de graduação da UESPI. De acordo com seu art. 3º deve ser constituído, no mínimo, de 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso, sendo pelo menos 60% (sessenta por cento) com titulação *stricto sensu*, e 20% (vinte por cento) com regime de trabalho integral ou dedicação exclusiva.

No Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, conforme Ata nº 070/2019, de 18 de fevereiro de 2019, o NDE é formado por todos os docentes efetivos lotados no curso que possuem titulação no mínimo de mestre e regime de trabalho de tempo integral, 40 horas. Em atenção à Resolução CONAES nº. 001/2010, o Quadro 8 apresenta os membros atuais do NDE do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, nomeados segundo a Portaria DIR nº 201/2022, de 26 de maio de 2022.

Quadro 8 – Membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

NOME	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Francisco das Chagas Rocha (presidente)	Mestre	DE
Átila Rabelo Lopes	Doutor	DE
Eyder Franco Souza Rios	Doutor	DE
Olímpio Pereira de Sá Neto	Doutor	DE
Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz	Doutor	DE
Rosany Corrêa	Doutora	TI - 40h
Sérgio Barros de Sousa	Doutor	DE

12 ESTRUTURA DA UESPI PARA A OFERTA DO CURSO

12.1 Informações Gerais

O espaço destinado a sede do *Campus* de Parnaíba conta com quatro blocos denominados A, B, C e D, contendo os seguintes espaços físicos: 22 salas de aulas, em processo final de climatização, medindo aproximadamente 5,3 x 5,7 m², projetadas para comportarem em média 35 discentes; sala para o Controle

Acadêmico do *Campus*; sala para o Núcleo de Tecnologia da Informação; sala da Coordenação do Mestrado Profissional em História (PROFHISTÓRIA), sala para a tesouraria; sala para almoxarifado e recursos humanos; sala para o Setor Administrativo; sala para a Direção do *Campus*; local para a cantina e cozinha; biblioteca; auditório climatizado com capacidade para 240 pessoas; miniauditório contendo um projetor multimídia, climatizado com capacidade para 70 pessoas; espaços destinados a realização de pesquisas, como sala de grupos de pesquisas; uma sala coletiva para as 11 coordenações de cursos; uma sala de professores do curso de Bacharelado em Ciência da Computação em conjunto com a sala do NUPEC Delta, salas individuais para atendimento por alguns professores em regime de dedicação exclusiva.

A sala coletiva destinada às coordenações de cursos possui iluminação natural e artificial, climatização com ar-condicionado, conta com sala de recepção, sala de reuniões e 11 guichês individuais para as coordenações.

O Campus conta com os seguintes laboratórios didáticos: 01 laboratório de informática; 01 laboratório de físico-química; 01 laboratório de biologia; e 01 brinquedo letras.

Os espaços físicos estão de acordo ao número de usuários e ao tipo de atividade proposta para cada ambiente específico. Todas as instalações possuem condições satisfatórias referentes à acústica, iluminação e ventilação. A maioria possui iluminação natural e artificial, climatização por ar-condicionado e natural, mobiliário em quantidades suficientes.

A limpeza e conservação são feitas por equipe de limpeza terceirizada. Quanto à manutenção preventiva e corretiva dos prédios são contratadas empresas conforme a necessidade e o tipo de serviço, em alguns casos são resolvidos por funcionários da empresa terceirizada.

12.2 Recursos Materiais

Quanto aos recursos tecnológicos, o curso conta com 24 computadores instalados no laboratório de informática para aulas, pesquisas e atendimento aos discentes; 8 computadores para trabalhos administrativos, todos interligados à Internet; 7 impressoras; 3 televisores; 1 caixa amplificadora; e, 10 projetores multimídias.

A sala coletiva destinada às coordenações de cursos possui 2 computadores, impressoras e telefone na recepção. Possui 2 impressoras centrais. A sala de reuniões possui 1 projetor multimídia. Cada guichê possui 1 computador, 1 mesa, 2 cadeiras, 1 armário e ponto de rede cabeada.

12.3 Secretaria Acadêmica

A Secretaria Acadêmica do *Campus* é o órgão responsável pela matrícula institucional e movimentação discente, pela documentação, pelos registros e controles acadêmicos, em articulação com a Divisão de Assuntos Acadêmicos (DAA), em Teresina.

Compete à Secretaria Acadêmica:

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.

A UESPI dispõe da ferramenta no site do Aluno On-line com a finalidade de facilitar o acesso ao discente de seus dados pessoais e situação acadêmica; realização semestral da avaliação do docente e quando disponível da avaliação da estrutura da UESPI, e desde 2014.2 podendo realizar sua matrícula on-line.

A coordenação do curso realiza atendimento aos discentes de maneira presencial e faz uso dos murais disponíveis em sala ou no interior do *Campus*, bem como das redes sociais, ferramentas de mensagens instantâneas individuais ou em grupo, e e-mails institucionais e/ou pessoais ou das turmas para comunicação e troca de informações sobre as ações do curso ao longo dos semestres letivos.

12.4 Biblioteca

O acervo bibliográfico atual da UESPI para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação do *Campus* de Parnaíba atende em parte as exigências definidas pelas normas em vigor. A biblioteca dispõe de 675 exemplares, com 319 títulos envolvendo as áreas que abrangem o curso; e 50 monografias específicas da área.

A biblioteca possui um bibliotecário responsável, quatro auxiliares de biblioteca e dois prestadores de serviços para o suporte pessoal ao seu funcionamento. O horário de funcionamento é das 08h às 22h de segunda a sexta-feira, e aos sábados das 08h às 12h, sendo aberta à comunidade. Os alunos têm acesso parcial ao acervo da biblioteca de forma manual.

O acervo bibliográfico é semiaberto. O usuário é recepcionado e acompanhado por colaborador da Biblioteca ou acessa a bases de dados bibliográficos online (dentro do Campus) e escolhe seu(s) título(s), privilegiando a organização, zelo aos bens e o suporte aos usuários.

Seguindo os parâmetros da Biblioteconomia, a biblioteca adota a Classificação Decimal de Dewey (CDD) para sistematizar os livros nas estantes. Sua filosofia baseia-se em agrupar o acervo em áreas do conhecimento, conforme a demanda dos cursos oferecidos pela UESPI. Em conjunto com a CDD (números correspondentes ao assunto tratado pelo livro) utiliza-se a Tabela de Cutter, código que identifica a autoria da obra (nome do autor).

A UESPI conta com o Sistema Biblivre5, software para catalogação e difusão de acervos de bibliotecas públicas e privadas. Para utilizar o serviço de empréstimo é necessário, obrigatoriamente, ter vínculo – via cadastro – com a Biblioteca. O número máximo de documentos para empréstimo são de 3 (três) títulos. Sendo o prazo de empréstimo para cada usuário de 7 (sete) dias, podendo ser renovado o prazo mais duas vezes pelo mesmo período, sempre que não existam reservas prévias.

Para atender o curso de Bacharelado em Ciência da Computação, o acervo da biblioteca é constituído de livros indicados como bibliografia básica e complementar das disciplinas. Recentemente, a UESPI vem tentando manter convênio com alguns periódicos nacionais e internacionais impressos e digitais para que o curso possa ter acesso a obras de referência na área. A UESPI também vem

tentando convênio com repositórios digitais com assinatura em formato on-line de livros e revistas nacionais e internacionais.

A biblioteca da UESPI dispõe de área total de 330m², distribuída em:

- 02 (duas) salas para estudo em grupo ou individual;
- Área reservada ao bibliotecário e demais auxiliares;
- Área do acervo bibliográfico com acesso semiaberto aos alunos;
- Área destinada às mesas de estudos;
- Balcão com 2 (dois) terminais de consulta ao acervo;
- Balcão com 8 (oito) terminais para consulta e pesquisa - com Internet - aos usuários do Campus e sociedade em geral.

O ambiente é climatizado, com boa iluminação natural e artificial e está disponível para seus usuários com as facilidades de acesso à Internet via conexão cabeada; interligação com redes nacionais e internacionais via Internet e outras bibliotecas virtuais cooperantes.

A instituição possui acesso a Bibliotecas Virtuais e Bases de Dados de acesso privado e público. Por meio do acesso a página da Biblioteca (<http://www.uespi.br/biblioteca/>) temos uma série delas disponíveis, como: Minha Biblioteca e a Biblioteca Virtual Pearson 3.0. Nos portais do Aluno On-line, Professor On-line e Técnico On-line, há a disponibilidade de consulta na Biblioteca Digital da BID Fórum. Ainda, temos acesso aos periódicos CAPES e EBSCO, com 98 bases de dados em diversas áreas, com mais de 2 mil periódicos nas áreas de engenharia e computação.

A biblioteca conta atualmente com os seguintes equipamentos:

- 1 (um) computador funcionando como servidor e conectado à Internet;
- 8 (oito) terminais para acesso a Internet;
- 2 (duas) impressoras;
- 2 (dois) terminais para consulta local do acervo;
- 01 armário com 32 (trinta e dois) guarda-volumes; e
- 21 (vinte e uma) mesas com capacidade para 4 cadeiras cada.

Além dos 8 (oito) terminais da biblioteca para acesso à Internet, a comunidade acadêmica tem à sua disposição, mais 24 (vinte e quatro) terminais do Laboratório de Informática.

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. Uma verba específica no orçamento da UESPI, com previsão de 2% dos recursos semestrais, é destinada para aquisição de livros, obras de referência, softwares, materiais audiovisuais e assinatura permanente de repositórios de livros on-line e periódicos dos cursos.

Para disciplinas integrantes dos cursos são adquiridos 8 títulos, sendo três de natureza básica e cinco de natureza complementar, na proporção de um exemplar para cada grupo de nove alunos. A indicação dos livros é de responsabilidade dos professores das disciplinas e sua aquisição se dá no semestre que antecede a oferta da disciplina, com exceção do acervo bibliográfico dos quatro primeiros semestres, que segue a recomendação da SESu/MEC/INEP para aquisição antes da visita da comissão verificadora das condições institucionais para funcionamento do curso.

No que se refere às doações, a biblioteca investe em campanhas de incentivo de doação de material bibliográfico e audiovisual por professores, alunos, profissionais e instituições da comunidade.

12.5 Sala dos Professores

A sala dos professores do curso de Bacharelado em Ciência da Computação funciona nas dependências do NUPEC, possui um espaço de 39 m², com iluminação natural e artificial, climatização por ar-condicionado e natural. Conta com 5 (cinco) conjuntos de mesa e cadeira para os professores do curso, além de armários para arquivamento de documentos e equipamentos.

A sala conta com 2 projetores multimídias, 1 impressora e 1 quadro de vidro, diretamente vinculados ao NUPEC. O espaço é utilizado para atendimento dos alunos em assuntos ligados à orientação de monitoria, pesquisa, iniciação científica e extensão.

Ademais, o campus conta com salas individualizadas para professores pesquisadores, em regime de dedicação exclusiva, conforme podemos comprovar na planta física do prédio (salas A108, A109, A115, A116, A212, A213, A217, A218 e ainda as dependências do prédio Bloco B).

12.6 Laboratório de Informática (CARNAÚBA LAB)

O Laboratório de Informática, doravante denominado em reunião do Colegiado de Curso de **Carnaúba Lab**, possui um espaço total 96m², com 10 bancadas para operação, possuindo 24 (vinte e quatro) computadores desktop, com as seguintes configurações: *Processador Intel® Core™ i5-4590T CPU @ 2.00GHz x 4, Memória de 8GB, Disco Rígido de 500GB e Gráficos Intel® Haswell Desktop*. Há ainda duas bancadas livres com disponibilidade de seis pontos cabeados de rede ou conexão WI-FI, para o uso de mais 6 (seis) máquinas (desktops ou notebooks).

Além de se apresentar como um espaço de ensino para o curso de Ciência da Computação, nas disciplinas que articulam teoria e prática, especialmente as programações, o Carnaúba Lab destina-se para uso específico de pesquisas e trabalhos acadêmicos destinando-se ao corpo docente, discente e funcionários dos diversos cursos superiores vinculados à Instituição. O seu funcionamento e uso são regidos em Regimento Próprio (Apêndice G).

Os computadores possuem sistema *Dual Boot*, tendo instalados os sistemas operacionais Ubuntu 16.04 LTS e Windows 7 Professional. A forma de conexão com Internet se dá por meio guiado ou sem fio, dispondo de uma velocidade de 5Mbps.

Para atender às habilidades e competências das disciplinas com carga horária prática no curso, a cada seis meses a equipe de suporte em Tecnologia do *Campus* de Parnaíba presta manutenção nas máquinas e faz a instalação de uma série de softwares para uso regular nas aulas, a saber:

Ubuntu 16.04 LTS: Android Studio, Eclipse, CodeBlocks (com suporte para OpenGL), PostgreSQL, MariaDB, Python 3.10, GNU Octave, Logisim, eXeLearning, Emulador 8086, IDE Geany, dentre outros.

Windows 7 Professional: MariaDB, HeidiSQL, Falcon C++, Dev C++, NetBeans IDE, Python 3.10, StarUML, Weka, SWI Prolog, XAMPP Controller, Eclipse IDE, Cisco Packet Tracer, GlassFish Server, Java SDK, SQLite Analyzer, dentre outros.

A coordenação de curso, semestralmente, torna público um calendário de horários de aulas práticas para uso do Carnaúba Lab pelos docentes.

12.7 Laboratório de Hardware e Redes de Computadores

Atualmente, as práticas necessárias para as disciplinas de Organização e Arquitetura de Computadores, Redes de Computadores I e II, Segurança Computacional, são realizadas nas dependências do Carnaúba Lab. Para tais práticas, usamos de equipamentos existentes no *Campus*:

- Gabinetes, placas, processadores, memórias e dispositivos de máquinas em desuso;

- Equipamentos de Rede:
 - 01 Servidor Dell Power Edge R230;
 - 01 Switch gerenciável 24 portas HP;
 - 02 Switch gerenciáveis 24 portas 3COM;
 - 02 Patch Panel Soho Plus 24 portas;
 - 02 RB Mikrotik 2011Ui-AS;
 - 01 Roteador Cisco 1900 séries;
 - 01 Modem Óptico MMO16E1;
 - 01 Conversor Óptico TP-link;
 - 01 Rack de piso 40u;
 - 01 Rack de parede 12u;
 - 01 Roteador Intelbras win240; e
 - 01 Conversor Óptico TP-link.

- Suprimentos e Ferramentas:
 - Cabos; Conectores e Adaptadores;
 - Alicates de Crimpagem; Alicates Punch Down;
 - Testadores de cabos;
 - Kit Ferramentas de fibra óptica;
 - Equipamentos de Clonagem, dentre outros.

- Softwares e Simuladores:
 - Cisco Packet Tracer.

O NDE do curso já vem trabalhando na construção de um projeto para contemplar uma reforma e constituição do Laboratório de Hardware e Eletrônica em ambiente próprio (Figura 2).

Este espaço ainda poderia ser destinado ao desenvolvimento de projetos na área de automação e robótica, servindo também para a disciplina de Circuitos Digitais e Arquitetura de Computadores.

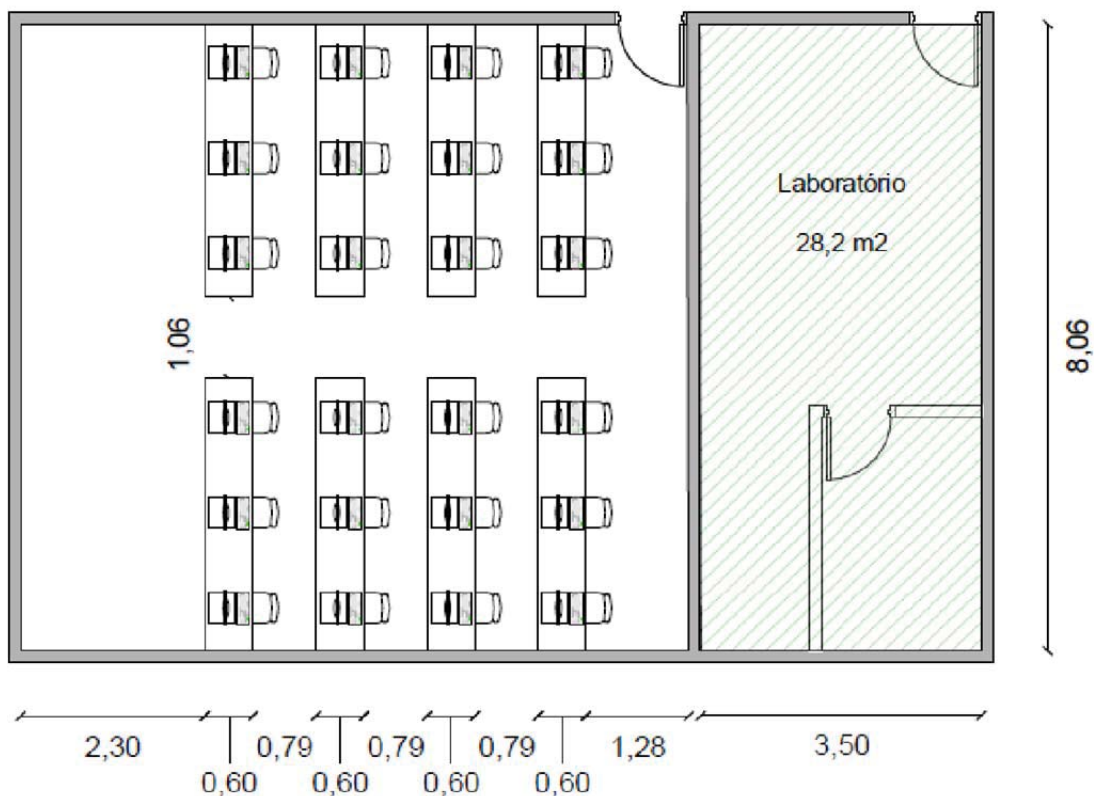


Figura 2 – Espaço do Laboratório de Hardware e Redes de Computadores (em destaque).

Via recurso aprovado em projeto submetido a Edital de Pesquisa UESPI/SEDET, o NUPEC Delta já adquiriu uma série de equipamentos para este novo espaço, como destacamos no Quadro 9.

Quadro 9 – Equipamentos para Laboratório de Hardware e Eletrônica.

Kit Sensoriamento Terminal - K1	Qtde
Sensor Fotorresistor de Luminosidade TTL 5v c/ Módulo	1
Sensor pHmetro padrão TTL 5v	1
Arduino UNO (Chip ATMEGA16u2 / Controlador Atmega328P)	1
Célula Solar Fotovoltaica 5v e 30mA	5

	Higrômetro Sensor de Umidade de Solo 5v	1
	Módulo Wi-Fi	1
	Gabinete de Acrílico para Arduíno	1
	Socket para 4 pilha AAA 1,5V	1
	Sensor de Temperatura para Arduino 5v	1
	Sensor dtH11 Para Arduino	1

Kit Controlador Setorial - K2		Qtde
	Arduino UNO (Chip ATMEGA16u2 / Controlador Atmega328P)	1
	Célula Solar Fotovoltaica 5v e 30mA	5
	Válvula Solenoide para Arduino 5v - 220v	1
	Sensor de Fluxo Efeito Hall vazão 30 l/min	1
	Módulo Wi-Fi	1
	Roteador Wi-Fi	1
	Gabinete de Acrílico para Arduíno	1
	Socket para 4 pilha AAA 1,5V	1
	Módulo Ethernet ENC28J60 TTL Arduino	1
	Módulo RJ45 W5100 TTL Arduino	1

Kit Processamento Central - K3		Qtde
	Arduino UNO (Chip ATMEGA16u2 / Controlador Atmega328P)	1
	Fonte AC/DC 5v	1
	CLP - Controlador Lógico Programável c/ cabo de programação	1
	Gabinete de Acrílico para Arduíno	1
	Módulo Ethernet ENC28J60 TTL Arduino	1
	Módulo GSM/GPRS SIM900I	1
	Módulo RJ45 W5100 TTL Arduino	1

Kit Transmissão de Dados - K4		Qtdee
X	Conversores fibra mono modo	8
X	Kit ferramentas Fibra Óptica Fth 32 Pçs - Fth32	1
X	Cabo Fibra optica drop 2fo (bobina 1.000m)	1
X	Fast Conector Fibra Sc/apc Reutilizavel Rapido (Kit c/ 50)	1

Servidor de Processamento Central - S1		Qtde
X	Servidor Dell PowerEdge R230 (5 anos garantia on site)	1
	Switch 24 Portas 10/100/1000 D-Link	1
X	Patch Panel 24 portas RJ45 cat5e	1

Equipamentos Eletrônicos de Apoio - E1		Qtde
	Osciloscópio 2 canais digitais e interface USB 100mhz	1

	Fonte de Bancada Regulável de 0A a 5A / 0V a 32V	1
	Multímetro Digital 2 terminais Leitura de impedância tensão e corrente	1
	Multímetro de bancada Minipa MDM-8045C	1
	Frequencímetro Digital de Bancada	1
	Gerador de Ondas Senoidal, Triangular e Quadrada	1

12.8 Empresa Júnior de Computação

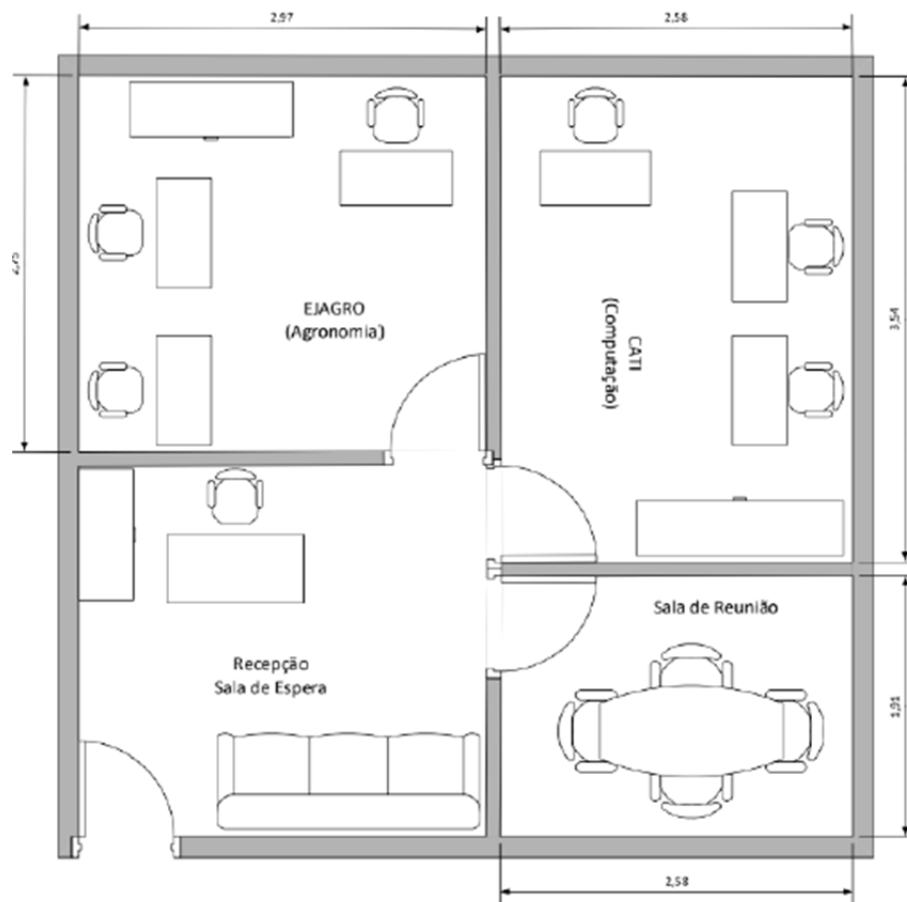
A empresa júnior do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, denominada Centro de Aplicação em Tecnologia e Inovação (CATI), teve suas atividades iniciadas em 06 de junho de 2019, em assembleia geral de todo o corpo acadêmico do curso. A visão do CATI é **“Ser uma empresa júnior reconhecida, respeitada e admirada pela comunidade piauiense, por meio da oferta de soluções tecnológicas de excelência e geração de mão de obra qualificada para o mercado.”**

Em seu Estatuto Social, aprovado na assembleia de constituição, destacam-se dentre as finalidades do CATI:

- Proporcionar aos seus membros, condições necessárias à aplicação prática de seus conhecimentos teóricos, relativos à sua área de formação profissional;
- Incentivar a capacidade empreendedora dos alunos, dando-lhe uma visão profissional já no âmbito acadêmico;
- Realizar estudos, desenvolver sistemas informatizados, elaborar diagnóstico e relatórios de consultoria, sobre assuntos específicos em sua área de atuação; e,
- Intensificar o relacionamento Empresa-Universidade, Comunidade-Universidade e Universidade-Universidade.

O espaço destinado ao funcionamento do CATI contempla uma área total de 34m², ainda em adequação. Existe um projeto já em desenvolvimento, parceria dos cursos de Computação e Agronomia, para reforma e aquisição de mobiliário para constituição dos espaços colaborativos das Empresas Júnior do *Campus* de Parnaíba. No espaço devem funcionar as empresas dos cursos de Agronomia – EJAGRO e de Computação – CATI (Figura 3).

Figura 3 – Espaço Integrado das Empresas Júnior EJAGRO e CATI.



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 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 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.

As despesas de pessoal são estimadas com base nos salários de docentes e de técnico-administrativos da UESPI. A remuneração dos professores é definida conforme o Plano de Carreira Docente, com base na titulação e no 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 UESPI ainda 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 UESPI também oferta o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que objetiva estimular a carreira docente nos cursos de licenciatura, através da 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 a dialogicidade 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.

Anualmente, a Coordenação de Curso realiza a escolha dos líderes de turma e seus suplentes, por meio de voto aberto pelos discentes de cada turma, registrados em Ata. A cada dois meses são realizadas reuniões sistemáticas entre coordenação de curso e líderes de turmas.

15 POLÍTICAS DE ACOMPANHAMENTO DOS 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.

O programa de Acompanhamento de Egresso – PAE é uma metodologia de pesquisa e avaliação que surge com a finalidade de facilitar a troca de informações e a integração da instituição com os ex-alunos e consequentemente com a sociedade. O programa visa construir um panorama acerca dos egressos, sua inserção no mercado de trabalho e a contribuição da IES para a sociedade. O que consequentemente permitirá à UESPI saber onde estão seus ex-alunos, o que estão fazendo e qual sua contribuição social a partir do curso que escolheu estudar na IES e qual a quantidade e a qualidade desta contribuição para o desenvolvimento sócio econômico, humano e cultural do Estado do Piauí e quiçá de outras regiões do país.

Assim sendo, o PAE tem a pretensão de constituir-se numa fonte de dados e informações para a autoavaliação permanente da UESPI, o que proporcionará a IES a avaliação da qualidade dos serviços educacionais prestados à sociedade e a adequação das matrizes curriculares ofertadas às demandas econômicas e sociais. O questionário do programa pode ser preenchido pelos estudantes egressos, acessando o seguinte link (<https://goo.gl/forms/GgBmRri8LaPaehHD3>).

Ainda, 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?”.

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

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

16 AVALIAÇÃO

16.1 Avaliação de Aprendizagem

A avaliação de aprendizagem escolar está regulamentada pela Resolução CEPEX nº 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 consequente registro da frequência é obrigatória, de responsabilidade do professor, e deve ser realizada no início de cada aula.

Recentemente, a UESPI adotou o diário eletrônico, implantado no sistema Professor On-line, para registro de aulas e frequência dos alunos. O sistema permite ainda que o próprio professor registre as notas de cada avaliação da aprendizagem.

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 horária inferior a 60 horas;
- ser em número de três para as disciplinas com carga horária igual ou superior a 60 horas.

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, num prazo máximo de 72 horas, estritamente de acordo com normas internas. Cabe ao professor da disciplina analisar o processo de solicitação de Segunda Chamada, tomando a decisão de deferi-lo ou não. O aluno só tem direito a uma Prova de Segunda Chamada por disciplina, durante o semestre letivo.

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 nas normas em vigor na UESPI.

É promovido ao período letivo seguinte o aluno que não for reprovado em pelo menos 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 nas regras em vigor.

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; e de 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 Avaliação Institucional é realizada por meio de dois mecanismos: no primeiro a autoavaliação ou avaliação interna, coordenada no âmbito institucional pela Comissão Própria de Avaliação (CPA); e no segundo, pelos mecanismos externos, com dinâmica própria, aplicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC) e pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/PI).

A CPA instituída na UESPI 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 CPA possui regimento interno aprovado pela Resolução CONSUN n.º 027/2005, de 14/09/2005. Possui a atribuição regimental de conduzir os processos de avaliação interna da instituição e prestar as informações sistemáticas solicitadas pelo Conselho Estadual de Educação do Piauí (CEE/PI) e pelo Instituto de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC).

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.

Os objetivos da autoavaliação CPA/UESPI voltam-se basicamente para:

- a) Promover a permanente melhoria das atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Gestão no âmbito da UESPI.

- b) Aperfeiçoar o projeto político-pedagógico da UESPI.
- c) Propor e implementar mudanças no cotidiano das atividades acadêmicas da pesquisa, ensino, extensão e da gestão.
- d) Fazer um diagnóstico permanente das atividades curriculares e extracurriculares, a fim de verificar de que maneira elas atendem as necessidades do mercado de trabalho.
- e) Propor mudanças do projeto pedagógico ouvindo os alunos, professores e funcionários técnico-administrativos e estimulando-os a participarem ativamente do processo.

A CPAI estimula a participação da Comunidade Universitária no processo de auto avaliação com a realização do Seminário Local de Auto avaliação que, desde 2016, ocorre nos 12 Campi e 3 Programas mantidos pela UESPI. Com a realização do Seminário Local, há a sensibilização e a conscientização dos diversos segmentos acadêmicos para a adesão ao processo de auto avaliação.

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 próprios do CEE/PI. As avaliações implicam em ajustes no PPC com o intuito de melhorar sua aplicabilidade. Essa avaliação é incorporada aos dados do Ministério da Educação.

No âmbito da UESPI, o PPC é avaliado e atualizado pelo NDE do curso, 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 autoavaliação institucional, conforme diretrizes da IES.

16.4 Ações Decorrentes dos Processos de Avaliação do Curso

A Coordenação do Curso se articula com a CPA para promover ações decorrentes da autoavaliação 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 para sanar as 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 CEE/PI;
- Capacitação discente para a compreensão do ENADE;
- Nivelamento para aproximação do conteúdo disciplinar ao conteúdo exigido pelo ENADE e;
- Oficina de capacitação docente para a elaboração de itens no padrão BNI/ENADE.

16.5 Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação entende as TICs como uma importante ferramenta no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, disponibiliza a utilização de projetores multimídias para o desenvolvimento de aulas teórico-práticas, computadores com acesso à Internet (salas de aula, laboratórios de informática e biblioteca), rede *wireless*, dentre outros.

A UESPI possui, ainda, um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), baseado no MOODLE, formatado para o desenvolvimento de atividades didáticas dos seus cursos reconhecidos (Portaria 4.059/2004). O acesso dar-se pelo site institucional (www.phb.uespi.br), ainda em construção, ou pelo endereço (<http://www.phb.uespi.br/moodle/login/index.php>).

A operacionalização das TICs no âmbito dos cursos da UESPI é feita pelo Núcleo de Educação a Distância – NEAD/UESPI a partir de demandas oriundas das coordenações de curso. O NEAD realiza oficinas periódicas de capacitação docente e discente para as TICs na forma de dois projetos permanentes de Extensão.

16.5.1 Oferta de carga horária do curso na modalidade de Educação a Distância (EaD) em cursos de graduação presencial

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 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases das Educação – LDB, 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 06/12/2019, 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

curso de graduação presenciais, até o limite de 40% da carga horária total do curso.

A UESPI, por meio da Resolução CEPEX nº 023/2022 estabelece que caberá a cada 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, com o objetivo de estimular práticas de estudos independentes visando à autonomia profissional e intelectual do discente, os componentes curriculares do curso de Bacharelado em Ciência da Computação podem ser ofertados total ou parcialmente na modalidade à distância, até o limite de 40% da carga horária total do curso, considerando a Portaria nº 2.117, de 06/12/2019. Dessa forma, os professores podem e devem incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado das TIC para complementar a carga horária de componentes curriculares presenciais, desde que seja utilizado para esta prática ambiente virtual de aprendizagem disponibilizado pela instituição. Os encontros remotos síncronos entre professor/tutor e alunos também podem ser realizados por meio de ferramentas de comunicação remota.

Apêndice A - TABELA DE EQUIVALÊNCIA DOS CONTEÚDOS CURRICULARES.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ

ATA DE REUNIÃO

ATA DE REUNIÃO DE COMISSÃO PARA UNIFICAÇÃO DE PPC's DOS BACHARELADOS EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Aos dois dias do mês de Junho de dois mil e vinte dois, reuniu-se por meio de videoconferência, a Comissão de Unificação dos Projetos Pedagógicos dos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação desta IES. O presidente, Prof. Alcemir Rodrigues Santos, deu como aberta a reunião do colegiado às 15:35h (quinze horas e trinta e cinco minutos). Estão presentes o Prof. Alcemir Rodrigues Santos, o Prof. Fábio Anderson Silva Borges, o Prof. Francisco das Chagas Rocha, a Profa. Edna Yoshiko Senzako, o Prof. Danilo Borges da Silva, o Prof. Constantino Augusto Dias Neto, o Prof. Thiago Carvalho de Sousa. O professor Prof. Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz juntou-se à reunião após 10 minutos do início das discussões. O presidente deu início à discussão da **pauta única**: "Unificação dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação desta IES de acordo com a Resolução CEPEX 023/2022 de 27 de abril de 2022". Em discussão. O presidente apresenta uma planilha de autoria própria contendo 3 abas: a primeira contém as disciplinas existentes nos quatro PPCs; a segunda contém as disciplinas que aparecem somente em 2 ou 3 PPCs; e a terceira contém disciplinas contidas em um único PPC. O presidente apresenta o quantitativo atualmente unificado dos PPCs que é de aproximadamente 33% do total da carga horária dos cursos em questão. O presidente sugere o início da discussão pela segunda aba da planilha, que contém as disciplinas que estão presentes em dois ou mais PPCs. Os presentes concordam. É iniciada a discussão de uma a uma das disciplinas da respectiva aba. O Professor Constantino Augusto Dias Neto informa que as disciplinas de Teresina foram alteradas para a carga horária de 60h por conta da indisponibilidade de salas no seu campus. O presidente ressaltou o problema com a falta de professores de Física e Direito no seu campus. A Profa. Edna Yoshiko Senzako corrobora com a fala do presidente e que o problema também acontece em Floriano. As disciplinas de "Física para Computação" e "Pesquisa Operacional" são migradas para o grupo das eletivas. Os Professores Francisco das Chagas Rocha e Constantino Augusto Dias Neto sugerem que disciplinas com duplicadas nas matrizes sejam transformadas em uma única com os fundamentos e que os conteúdos remanescentes sejam incluídos numa disciplina eletiva de maneira que se possa incluir as eletivas no conjunto de disciplinas unificadas. Os demais concordam. Removeu-se assim as disciplinas de Inteligência Artificial II, Redes de Computadores II e Banco de Dados II para o grupo de disciplinas eletivas. O Prof. Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz sugere a inclusão de conteúdos de inovação e geração de modelos de negócios e startups enxutas na disciplina de Empreendedorismo. O presidente informa que em Piri-piri e Floriano já na maneira referida e mas que o nome é diferente. O presidente sugere unificar os nomes. Todos concordam. A disciplina passa a se chamar "Empreendedorismo e Inovação". O presidente sugere aos cursos de Piri-piri e Floriano retornarem a unificar as disciplinas de Geometria Analítica e Álgebra Linear para ficar como nos demais cursos. Os representantes concordam. Após passarem por todas as disciplinas, os membros decidem então unificar a nomenclatura das mesmas. Após a unificação, foram apontadas as seguintes disciplinas, com suas respectivas cargas horárias como unificadas:

Área Temática	Disciplinas Equivalentes	CH
Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	60
	Cálculo Diferencial e Integral II	60
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
	Probabilidade e Estatística	60
Programação	Programação Estruturada	60
	Programação Orientada a Objetos	60
	Estruturas de Dados I	60

	Estruturas de Dados II	60
	Programação Web	60
	Programação para Dispositivos Móveis	60
	Engenharia de Software	60
	Cálculo Numérico	60
	Projeto e Análise de Algoritmos	60
	Empreendedorismo e Inovação	60
Desenvolvimento e Inovação	Computação e Sociedade	60
	Introdução à Ciência da Computação	60
	Circuitos Digitais	60
	Arquitetura e Organização de Computadores	60
Fundamentos de Computação	Sistemas Operacionais	60
	Compiladores	60
	Linguagens Formais e Autômatos	60
	Segurança Computacional	60
	Sistemas Distribuídos	60
Sistemas de Computação	Banco de Dados	60
	Redes de Computadores	60
	Inteligência Artificial	60
	Eletiva I	60
	Eletiva II	60
	Eletiva III	60
	Eletiva IV	60
	Eletiva V	60
	Eletiva VI	60

Eletiva VII	60
Estágio Supervisionado	200
AACC	100
CH TOTAL	2280
<i><u>Mínimo estabelecido pela DCN/MEC</u></i>	<i><u>3200</u></i>
<i><u>70% exigido pela CEPEX 023/2022</u></i>	<i><u>2240</u></i>

Em regime de votação. *Os membros da comissão de unificação aprovaram por unanimidade a tabela de unificação dos PPCs.* Por fim, o presidente deixou a palavra aberta aos participantes e como nada mais ali foi tratado, declarou encerrada a sessão e, para constar, eu, Alcemir Rodrigues Santos, lavrei a presente Ata que, lida e aprovada, será assinada por mim e todos os membros da comissão presentes.



Documento assinado eletronicamente por **ALCEMIR RODRIGUES SANTOS - Matr.0332151-7, Professor**, em 20/06/2022, às 20:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO AUGUSTO ROCHA SOUSA BALUZ - Matr.0268547-7, Professor**, em 21/06/2022, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **DANILO BORGES DA SILVA - Matr.0332087-1, Professor**, em 21/06/2022, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **EDNA YOSHIKO SENZAKO - Matr.0332006-5, Professora**, em 21/06/2022, às 08:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **CONSTANTINO AUGUSTO DIAS NETO - Matr.0170631-4, Coordenador(a)**, em 21/06/2022, às 08:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO CARVALHO DE SOUSA - Matr.0268496-9, Professor**, em 21/06/2022, às 09:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO DAS CHAGAS ROCHA - Matr.0227092-7, Coordenador(a)**, em 23/06/2022, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FÁBIO ANDERSON SILVA BORGES - Matr.0332145-2, Professor**, em 23/06/2022, às 16:31, 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 **4621095** e o código CRC **09D0F79B**.



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ

ATA DE REUNIÃO

ATA DE REUNIÃO DE COMISSÃO PARA UNIFICAÇÃO DE PPC'S DOS BACHARELADOS EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Aos dois dias do mês de Junho de dois mil e vinte dois, reuniu-se por meio de videoconferência, a Comissão de Unificação dos Projetos Pedagógicos dos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação desta IES. O presidente, Prof. Alcemir Rodrigues Santos, deu como aberta a reunião do colegiado às 15:45h (quinze horas e trinta e cinco minutos). Estão presentes o Prof. Alcemir Rodrigues Santos, o Prof. Fábio Anderson Silva Borges, o Prof. Francisco das Chagas Rocha, a Profa. Edna Yoshiko Senzako, o Prof. Danilo Borges da Silva, o Prof. Constantino Augusto Dias Neto, o Prof. Thiago Carvalho de Sousa. O professor Prof. Rodrigo Augusto Rocha Souza Baluz justificou sua ausência por motivos pessoais. O presidente deu início à discussão da **pauta única**: "Unificação dos Projetos Pedagógicos dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação desta IES de acordo com a Resolução CEPEX 023/2022 de 27 de abril de 2022". Em discussão. O presidente apresenta a versão parcial da matriz curricular a ser levada para deliberação e refinamento ao núcleo docente estruturante do curso de Piri-piri. Em seguida, o presidente apresentou o documento contendo as ementas das disciplinas eleitas na reunião anterior para serem unificadas. Cada um dos coordenadores inclui a ementa atual de sua disciplina, quando existente. Passou-se então a discutir a ementa final de cada uma das disciplinas. Muito ali foi discutido, ficando assim definidas as ementas de cada uma das disciplinas:

Geometria Analítica e Álgebra Linear - 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.

Cálculo Diferencial e Integral I - 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.

Cálculo Diferencial e Integral II - 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.

Probabilidade e Estatística - 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. Estimação Pontual e por Intervalo. Teste de Hipóteses para Médias. Testes do Qui-Quadrado. Testes de Comparações de Médias. Regressão e Correlação.

Introdução à Ciência da Computação - 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.

Programação Orientada a Objetos - 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.

Estruturas de Dados I - 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.

Estruturas de Dados II - 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.

Engenharia de Software - 60h

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

Arquitetura e Organização de Computadores - 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.

Cálculo Numérico - 60h

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

Projeto e Análise de Algoritmos - 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).

Empreendedorismo e Inovação - 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.

Computação e Sociedade - 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.

Compiladores - 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.

Linguagens Formais e Autômatos - 60h

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

Segurança Computacional - 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.

Sistemas Distribuídos - 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.

Programação Web - 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.

Banco de Dados - 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.

Redes de Computadores - 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.

Inteligência Artificial - 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.

Programação para Dispositivos Móveis - 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.

Estágio Supervisionado - 200h

Ementa: Aplicação do conhecimento adquirido durante o curso na prática em alguma instituição conveniada ou na própria UESPI.

AACC - 100h

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

Em regime de votação. Os membros da comissão de unificação aprovaram por unanimidade as ementas das disciplinas unificadas para as novas matrizes curriculares dos PPCs dos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação. Por fim, o presidente deixou a palavra aberta aos participantes e como nada mais ali foi tratado, declarou encerrada a sessão e, para constar, eu, Alcemir Rodrigues Santos, lavrei a presente Ata que, lida e aprovada, será assinada por mim e todos os membros da comissão presentes.



Documento assinado eletronicamente por **ALCEMIR RODRIGUES SANTOS - Matr.0332151-7, Professor**, em 20/06/2022, às 21:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO AUGUSTO ROCHA SOUSA BALUZ - Matr.0268547-7, Professor**, em 21/06/2022, às 07:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **DANILO BORGES DA SILVA - Matr.0332087-1, Professor**, em 21/06/2022, às 08:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **EDNA YOSHIKO SENZAKO - Matr.0332006-5, Professora**, em 21/06/2022, às 08:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **CONSTANTINO AUGUSTO DIAS NETO - Matr.0170631-4, Coordenador(a)**, em 21/06/2022, às 08:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **THIAGO CARVALHO DE SOUSA - Matr.0268496-9, Professor**, em 21/06/2022, às 09:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO DAS CHAGAS ROCHA - Matr.0227092-7, Coordenador(a)**, em 23/06/2022, às 08:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **FÁBIO ANDERSON SILVA BORGES - Matr.0332145-2, Professor**, em 23/06/2022, às 16:31, 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 **4622400** e o código CRC **BD828028**.

Apêndice B - EMENTAS, COMPETÊNCIAS, CENÁRIOS E REFERÊNCIAS.

Disciplinas do 1º Bloco

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral I	CH: 60 h
---	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ÀVILA, G. Cálculo I: funções de uma variável. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia Complementar:

HOFFMANN, L. D. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações .9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 10ed. Vol. 1. São Paulo: Pearson, 2008.

MAURER, W. A. Cálculo Diferencial e Integral: fundamentos gerais. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral. v.1. São Paulo: Pearson, 1999.

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Vol. 1. São Paulo: Harbra, 1994.

DISCIPLINA: Matemática Discreta e Lógica**CH: 60 h**

Ementa: Álgebra e Teoria dos Conjuntos: conjuntos e pertinência; funções e operações binárias; indução matemática. Lógica e Álgebra dos Conjuntos: diagrama de Venn, princípios de contagem, permutações e combinações. Lógica de Boole: lógica de predicados; argumentação, premissas e conclusões lógicas; argumento válido e dedução; lógica proposicional, operações, conectivos e funções, tabela verdade, noções de lógica e circuitos de chaveamento, mapa de Karnaugh, relação entre lógica e teoria da computação.

Competências: Modelar problemas práticos de cunho lógico, conhecendo e aplicando a lógica clássica conjuntamente a matemática discreta, na resolução de problemas computacionais, verbalizando proposições formais da lógica para que seja possível construir argumentos validados ou refutados, por meio de comprovação e inferência lógica.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: matemática discreta e suas aplicações. 7ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LOVÁSZ, L.; PELIKÁN, J.; VESZTERGOMBI, K. Matemática Discreta. Trad. Ruy José Guerra Barretto de Queiroz. Rio de Janeiro: SBM, 2005.

ABE, J. M.; SCALZITTI, A.; SILVA FILHO, J. I. da. Introdução à Lógica para Ciência da Computação. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

Bibliografia Complementar:

DAGHLIAN, J. Lógica e Álgebra de Boole. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SOUZA, J. N. de. Lógica para Ciência da Computação: fundamentos da linguagem, semântica e sistemas de dedução. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. 6.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. Matemática Discreta para Ciências da Computação. São Paulo: Pearson Universidades, 2013.

HAZZAN, S. Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória e Probabilidade. Vol.5. 8. ed. São Paulo: Atual Editora, 2012.

DISCIPLINA: Introdução a Ciência da Computação**CH: 60 h**

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

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A. C. P. L. F. de; LORENA, A. C. Introdução a Computação: hardware, software e dados. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

POLLONI, E. G. F. Introdução à Ciência da Computação. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

FEDELI, R. D. Introdução à Ciência da Computação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2007.

Bibliografia Complementar:

WAZLAWICK, R. S. História da Computação. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2021.

BROOKSHEAR, J. G. Ciência da Computação: uma visão abrangente. 7.ed. São Paulo: Bookman, 2005.

VELLOSO, F. de C. Informática: conceitos básicos. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

STALINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores: projeto para o desempenho. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 5.ed. São Paulo: Bookman, 2003.

DISCIPLINA: Produção de Texto em Língua Inglesa**CH: 60 h**

Ementa: Estratégias de leitura crítica em língua inglesa e os processos cognitivos envolvidos, entre os quais textos técnicos da área de informática. Desenvolvimento e prática de estratégias para a construção de frase, de parágrafo e de texto em língua inglesa com foco na escrita científica. Problemas e qualidades de um texto. Argumentação e adequação do texto aos diferentes receptores e condições de produção. Produção de textos de diversos gêneros, especialmente escolares e acadêmicos. Trabalhar diferentes tópicos relacionados à produção do texto como sentenças, coesão e coerência, unidade, dentre outros. Procedimento de reescrita e reestruturação. Princípios para correção de um texto. Deverá ser utilizado o método processual de desenvolvimento da escrita.

Competências: Desenvolver a leitura crítica de textos em língua inglesa. Explorar os fundamentos da escrita em língua inglesa como processo. Analisar textos em língua inglesa aplicando e discutindo formas de escrita. Escrever frases e parágrafos críticos em língua inglesa.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

CRUZ, D. T. Inglês Instrumental Para Informática – english online. São Paulo: Disal Editora, 2019. 392 p. ISBN-10: 857844146X.

DREY, R. F.; SELISTRE, I. C. T.; AIUB, T. Inglês: práticas de leitura e escrita. São Paulo: Penso, 2015. 104p. ISBN-10: 8584290303.

CRUZ, D. T.; SILVA, A. V. ROSAS, M. Inglês.com.textos para informática. 2.ed. São Paulo: Disal Editora, 2003. 192p. ISBN-10: 859017851X.

Bibliografia Complementar:

HACKER, D. Rules for Writers. 6th ed. Boston: Bedford/St. Martin's, 2009.

TRIBBLE, C. Writing. Oxford: Oxford University, 1996.

WHITE, E. M. Assigning, Responding, Evaluating: a writing teacher's guide. 4. ed. Boston: Bedford/St. Martin's, 2007.

KENNEDY, X. J.; KENNEDY, D. M.; MUTH, M. F. Writing and Revising: a portable guide. Boston: Bedford/St. Martin's, 2007.

SOUZA, A. G. F.; ASBY, C. A. COSTA, G. C da.; MELLO, L. F. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal Editora, 2010.

DISCIPLINA: Programação Estruturada	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

VILARIM, G. Algoritmos: programação para iniciantes. São Paulo: Ciência Moderna, 2004.

FARRER, H. Algoritmos Estruturados. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia Complementar:

MENEZES, N. N. C. Introdução à Programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2019.

WAZLAWICK, R. S. Introdução à Algoritmos e Programação com Python. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

BANIN, S. L. Python 3: conceitos e aplicações - uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2018.

SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 11ed. São Paulo: Bookman, 2018. 758p.

RAMALHO, L. Python Fluente: programação clara, concisa e eficiente. São Paulo: Novatec, 2015.

DISCIPLINA: Metodologia Científica para Computação	CH: 30 h
---	-----------------

Ementa: A pesquisa e a construção do conhecimento. A pesquisa e sua interface nas diferentes áreas do conhecimento e na Ciência da Computação. Métodos e Técnicas de Pesquisa Acadêmica. Tipos de Técnicas de Pesquisa. Normatização da produção acadêmica: regras institucionais e normas da ABNT.

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SPECTOR, N. Manual para Redação de Teses, Projetos de Pesquisa e Artigos Científicos. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Bibliografia Complementar:

ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004.

POPPER, K. R. A Lógica da Investigação Científica. São Paulo: Cultrix, 1999.

VOLPATO, G. L.; Método Lógico para Redação Científica, 2ed. Best Writing, 2015.

MARTINS, L. Escrever Com Criatividade. São Paulo: Contexto, 2001.

RODRIGUES, R. M. Pesquisa Acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.

Disciplinas do 2º Bloco

DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral II

CH: 60 h

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: Compreender as 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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 3.ed. Vol. 2. São Paulo: Harbra, 1994.

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. Cálculo. 10ed. Vol. 2. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar:

BOULOS, P. Cálculo Diferencial e Integral. v.2. São Paulo: Pearson, 1999.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

MAURER, W. A. Cálculo Diferencial e Integral: fundamentos gerais. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

ÀVILA, G. Cálculo II: funções de uma variável. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DISCIPLINA: Geometria Analítica e Álgebra Linear

CH: 60 h

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 os sistemas de coordenadas mais adequados à solução analítica de problemas de posicionamento. Reconhecer como resolver e utilizar as operações com sistemas de equações lineares representando graficamente retas, planos, curvas cônicas, superfícies quádricas e cilíndricas. Aplicar os conceitos de transformações lineares na materialização de objetos em computação gráfica.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

ESPINOSA, I. C. de O. N.; BARBIERI FILHO, P. Fundamentos de Informática: geometria analítica para computação. São Paulo: LTC, 2009.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

Bibliografia Complementar:

ANTON, H.; RORRES, C.. Álgebra Linear com Aplicações. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BOULOS, P.; OLIVEIRA, I. de C. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2000.

SANTOS, F. V. C. R. Álgebra Linear com Python: aprenda na prática os principais conceitos, 2018.

MACHADO, A. dos S. Álgebra Linear e Geometria Analítica. 2.ed. São Paulo: Atual, 1982.

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER G. W. Álgebra Linear. 3.ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

DISCIPLINA: Estrutura de Dados I	CH: 60 h
---	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos, 3ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010.

VELOSO, P. et al. Estruturas de Dados. 14.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

TENENBAUM, A. M. Estrutura de Dados Usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.

Bibliografia Complementar:

EDELWEISS, N.; GALANTE, R. Estruturas de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PIVA JUNIOR, D. NAKALITI, G. S.; BIANCHI, F.; FEITAS, R. L.; XASTRE, L. A. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

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

GOODRICH, M. T, TAMASSIA, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. 4ed. São Paulo: Bookman, 2007.

KOFFMAN, B. E.; WOLFGANG, T. P. A. Objetos, Abstração, Estrutura de Dados e Projeto usando C++. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

DISCIPLINA: Circuitos Digitais	CH: 60 h
---------------------------------------	-----------------

Ementa: Fundamentos de Circuitos Digitais. Álgebra 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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FLOYD, T. L. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. 9ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 12ed. São Paulo: Pearson, 2019.

BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos. 10.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

Bibliografia Complementar:

LOURENÇO, A. C. et al. Circuitos Digitais. 9ª ed. São Paulo: Érica, 2007.

WAGNER, F. R.; REIS, A. I.; RIBAS, R. P. Fundamentos de Circuitos Digitais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2006.

TAUB, H. Circuitos Digitais e Microprocessadores. São Paulo: McGraw-Hill, 1984.

CARRO, L. Projeto e Prototipação de Sistemas Digitais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

D'AMORE, R. VHDL: descrição e síntese de circuitos digitais. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FURGERI, S. Programação Orientada a Objetos: conceitos e técnicas. São Paulo: Érica, 2014.

CARVALHO, T. L. Orientação a Objetos: Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva. Casa do Código, 2016.

MEYER, B. Object Oriented Software Construction. Prentice Hall. 1997.

Bibliografia Complementar: *

MENEZES, N. N. C. Introdução à Programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2019.

WAZLAWICK, R. S. Introdução à Algoritmos e Programação com Python. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

SIERRA K.; BATES, B. Use a Cabeça! Java. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

ECKEL, B. Thinking in Java, 3.ed. Prentice Hall, 2002. (On-line). Disponível em: <<http://www.mindview.net/Books/TIJ/>>.

* Outra bibliografia poderá ser indicada pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da linguagem de programação adotada para as aulas prática.

DISCIPLINA: Banco de Dados	CH: 60 h
-----------------------------------	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ELMARIS, R.; NAVATHE S. B. Sistema de Banco de Dados: fundamentos e aplicações. 4.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2005.

SILBERTSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Bibliografia Complementar:

HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

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

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. Projeto de Banco de Dados. 17.ed. São Paulo: Erica, 2009.

MONTEIRO, E. S. Projeto de Sistema e Banco de Dados. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

LIGHSTONE, S. Projeto e Modelagem de Banco de Dados. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2013.

Disciplinas do 3º Bloco

DISCIPLINA: Equações Diferenciais	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Equações Diferenciais de Primeira Ordem e Segunda Ordem. Séries Numéricas 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: Compreensão de métodos de soluções com equações compostas com derivadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 10ed. São Paulo: LTC, 2015.

EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno. 3ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.

NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. Equações Diferenciais. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar:

ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. Matemática Avançada para Engenharia. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

APOSTOL, T. M. Calculo II: calculo com funções de várias variáveis e álgebra linear, com aplicações as equações diferenciais e as probabilidades. Waltham: Reverte, 1996.

SILL, D.; CULLEN, M. Equações Diferenciais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

FIGUEIREDO, D.; NEVES, A. Equações Diferenciais. Coleção Matemática Universitária. Rio de Janeiro: SBM, 1997.

ARFKEN, G. B.; WEBER, H. J.; HARRIS, F. E. Física Matemática: métodos matemáticos para Engenharia e Física. 2.ed. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2017.

DISCIPLINA: Engenharia de Software	CH: 60 h
---	-----------------

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

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

VALENTE, M. T. Engenharia de Software Moderna: princípios e práticas para desenvolvimento de software com produtividade, v. 1, Editora independente, 2020.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2011.

Bibliografia Complementar:

PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2003.

PAULA FILHO, W. de P. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 3ed. São Paulo: LTC, 2009.

TEIXEIRA, S. R. P. Engenharia de Software: experiência e recomendações. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

SCHACH, S. R. Engenharia de Software: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7ed. São Paulo: AMGH, 2009.

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DISCIPLINA: Estrutura de Dados II	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Grafos: representação, conceitos e algoritmos. Matriz de adjacência e de incidência. Lista de adjacência. 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 a utilização que envolve a Teoria dos grafos; Criar programas corretos e eficientes, fazendo uso dos algoritmos e das estruturas de dados adequadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BOAVENTURA NETTO, P. O.; JURKIEWICZ, S. Grafos: introdução e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Blucher, 2017. 192p.

SZWARCFITER, J. L. Teoria Computacional de Grafos: os algoritmos. (e-book). Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2018. 483p.

GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações. (e-book). Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2021. 599p.

Bibliografia Complementar:

NICOLETTI, M. do C.; HRUSCHKA Jr., E. R. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação. 3.ed. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2017. 264p.

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C ++. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

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

SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4.ed. Boston-USA: Princeton University, Addison-Wesley, 2015.

Outras referências:

MAIDA, J. P. Teoria dos Grafos: uma abordagem prática em Java. São Paulo: Casa do Código, 2020.

DIESTEL, R. Graph Theory. 5ed. Hamburg, Germany: Springer, 2017. Graduate Texts in Mathematics Series.

TRUDEAU, R. J. Introduction to Graph Theory. Dover Publications, 1994.

GOODAIRE, E. G.; PARMENTER, M. M. Discrete Mathematics with Graph Theory. 2ed. Pearson, 2001. 545p.

DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística	CH: 60 h
--	-----------------

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. Estimação Pontual e por Intervalo. Teste de Hipóteses para Médias. Testes do Qui-Quadrado. Testes de Comparações de Médias. Regressão e Correlação.

Competências: Compreender o conceito de probabilidade e suas propriedades; Construir, identificar e comparar gráficos; Identificar, organizar e calcular medidas de posição e dispersão; Identificar as variáveis e exemplificar alguns modelos probabilísticos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BARBETTA, P. A.; BORNIA, A. C.; REIS, M. M. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo: Atlas, 2010.

DEVORE, J. L. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. São Paulo: Thomson, 2006.

REIS, M. M.; BORNIA, A. C.; BARBETTA, P. A. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. São Paulo: Atlas, 2004.

Bibliografia Complementar:

MARTINS, G. A. Princípios de Estatística. 4. ed. Atlas, 1990.

CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Saraiva, 2002.

SPIEGEL, M. R. Estatística. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

MEYER, P. L. Probabilidade: aplicação à estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MORETIN, L. G. Estatística Básica-Probabilidade. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2002.

DISCIPLINA: Programação Web	CH: 60 h
------------------------------------	-----------------

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

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 (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ALVES, W. P. Projetos de sistemas Web: conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2014.

QUEIRÓS, R.; PORTELA, F. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web: do front-end ao back-end – uma visão global. FCA, 2018.

QUEIRÓS, R.; PORTELA, F. Desenvolvimento Avançado Para a Web: do front-end ao back-end. FCA, 2020.

Bibliografia Complementar:

BENDORAITIS, A. Desenvolvimento Web com Django 3 Cookbook: Soluções práticas para problemas comuns no desenvolvimento web com Python. São Paulo: Novatec, 2020.

MACIEL, F. M. B. Python e Django: desenvolvimento web moderno e ágil. Curitiba: Alta Books, 2020.

NIEDERAUER, J. Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. São Paulo: Novatec, 2016.

NIEDERAUER, J. PHP Para Quem Conhece PHP: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. 5.ed. São Paulo: Novatec, 2017.

ALVES, W. P. Construindo uma Aplicação web Completa com PHP e MySQL. São Paulo: Novatec, 2017.

* Outra bibliografia poderá ser indicada pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da tecnologia, plataforma e linguagem de programação adotada para as aulas.

DISCIPLINA: Laboratório de Banco de Dados	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Projeto de banco de dados. Prática em linguagens de descrição e manipulação de banco de dados. Entendimento da descrição de esquemas e de visões, e prática com atualização da base de dados. Aprofundamento em experimentos práticos com consultas e transações de bancos de dados. Procedimentos armazenados. Gatilhos.

Competências: Praticar SQL como linguagem de descrição e manipulação de banco de dados, explorando seus aspectos básicos e avançados; Obter experiências práticas com Sistemas de Gerência de Banco de Dados comerciais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ELMARIS, R.; NAVATHE S. B. Sistema de Banco de Dados: fundamentos e aplicações. 4.ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2005.

SILBERTSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

Bibliografia Complementar:

BEIGHLEY, L. Use a Cabeça! SQL. 3.ed. São Paulo: Alta Books, 2008.

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

TONSIG, S. L. MySQL: aprendendo na prática. São Paulo: Ciência Moderna, 2021.

ROCHA JUNIOR, A. dos S. SQL Passo a Passo Utilizando Postgresql. São Paulo: Ciência Moderna, 2021.

GRAVES, M. Projeto de Banco de Dados com XML. São Paulo: Pearson, 2003.

Disciplinas do 4º Bloco

DISCIPLINA: Física para Computação	CH: 90 h
---	-----------------

Ementa: Cinemática e dinâmica do ponto material. Leis de Newton para meios mecânicos e eletromagnéticos. Campos. Trabalho, Energia, Momento linear e sua conservação em meios translacionais. Cinemática e dinâmica do movimento de rotação e complemento para lei de conservação. Ondas.

Competências: Estudar e aplicar conceitos da física em meios mecânicos e eletromecânicos através do uso dos métodos de cálculo vetorial, diferencial e integral em aplicações físicas de interesse prático.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ALONSO, M.; FINN, E. J. Física. Lisboa: Escolar Editora, 2012.

NUSSENZVEIG H. M. Curso de Física Básica: mecânica. Vol. 1. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

NUSSENZVEIG H. M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. Vol. 3. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

Bibliografia Complementar:

SERWAY R. A. Física I para cientista e engenheiros. Rio de Janeiro, 1992.

SERWAY R. A. Física II para cientista e engenheiros. Rio de Janeiro, 1992.

SERWAY R. A. Física III para cientista e engenheiros. Rio de Janeiro, 1992.

RESNICK R., HALLIDAY D. Física 1. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

RESNICK R., HALLIDAY D. Física 2. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

RESNICK R., HALLIDAY D. Física 3. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

DISCIPLINA: Arquitetura e Organização de Computadores
--

CH: 60 h

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 10.ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2017. ISBN 85-43020-53-0

MONTEIRO, M. A. Introdução à Organização de Computadores. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN 85-216-1543-4.

TANENBAUM, A. S. Organização Estruturada de Computadores. 6ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2013. ISBN 85-8143-539-4

Bibliografia Complementar:

MURDOCCA, M. J. Introdução à Arquitetura de Computadores. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização de Computadores: a interface hardware/software. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

PARHAMI, B.; Arquitetura de Computadores: de microprocessadores a supercomputadores. Brasília: McGraw Hill, 2007.

FLOYD, T. L. Sistemas Digitais: fundamentos e aplicações. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

TOCCI, R.; WIDMER, N.; MOSS, G. Sistemas Digitais: princípios e aplicações. 12ed. São Paulo: Pearson, 2019.

DISCIPLINA: Projeto e Análise de Algoritmos	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos: com implementação em Pascal e C. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

TOSCANI, L. V.; VELOSO, P. A. S. Complexidade de Algoritmos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar:

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos da teoria da computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

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

MIYAZAWA, F. K. Complexidade Computacional. Notas de Aula - Instituto de Computação, UNICAMP, 1999.

ROCHA, A. A. da. Análise da Complexidade de Algoritmos. FCA, 2014.

SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. Algorithms. 4.ed. Boston-USA: Princeton University, Addison-Wesley, 2015.

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais**CH: 60 h**

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

STUART, B. L. Princípios de Sistemas de Operacionais: projetos e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

DAVIS, Wilian S. Sistemas Operacionais: uma visão sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais: incluindo exercícios com o simulador SOSIM e questões do ENADE. 5.ed. São Paulo: LTC, 2013.

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Sistemas Operacionais. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MACHADO, F. B.; MACHADO, L. P. M. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DISCIPLINA: Programação para Dispositivos Móveis**CH: 60 h**

Ementa: Estudo de tecnologias, 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 (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

MORAIS, M. Flutter: programação para android & IOs - fácil e simples. (e-book).

ZAMMETTI, F. Flutter na prática: melhore seu desenvolvimento mobile com o SDK open source mais recente do Google. (e-book). São Paulo: Novatec, 2020.

ARAÚJO, E. C. de. Aprofundando em Flutter: Desenvolva aplicações Dart com Widgets. (e-book). São Paulo: Casa do Código, 2021.

Bibliografia Complementar:

GRIFFITHS, D.; GRIFFITHS, D. Use a cabeça!: desenvolvendo para Android. São Paulo: Alta Books, 2019.

LECHETA, R. R. Google Android: Aprenda a Criar Aplicações Para Dispositivos Móveis com o Android SDK. 5.ed. São Paulo: Novatec, 2015.

ALVES, W. P. Programação Para Dispositivos Móveis com Android Studio. São Paulo: SENAI-SP, 2018.

OLIVEIRA, C. L. V. JavaScript Descomplicado: Programação para a Web, IOT e Dispositivos Móveis. São Paulo: Érica, 2020.

SILVA, M. S. React - Aprenda Praticando: desenvolva aplicações web reais com uso da biblioteca react e de seus módulos auxiliares. São Paulo: Novatec, 2021.

* Outra bibliografia poderá ser indicada pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular.

DISCIPLINA: Laboratório de Pesquisa I**CH: 30 h**

Ementa: Metodologias de escrita científica com foco em Ciência da Computação. Tratamento de dados experimentais: medição, sumarização estatística,

apresentação e interpretação de dados experimentais. Carga de trabalho (workloads): caracterização e análise, métricas apropriadas para as questões buscadas pela pesquisa em Ciência da Computação experimental.

Competências: Refletir sobre o ofício do pesquisador; Fornecer instrumentos para a compreensão e utilização acurada dos conceitos e termos técnicos; Refletir sobre recortes temáticos, teóricos, conceituais e metodológicos a partir das propostas de projeto.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

CERVO, A. L. Método Científico. Rio de Janeiro: Makron, 1996.

ZOBEL, J. Writing for Computer Science. Springer. 2014

Bibliografia Complementar:

GALLIANO, A.G. O Método Científico: teórico e prático. Editora Horebre, 1986.

ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004.

APOLINÁRIO, F. Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

WAINER, J. Métodos de Pesquisa Quantitativa e Qualitativa para a Ciência de Computação. In: KOWALTOWSKI, T.; BREITMAN, K. (Org.). Atualização em informática 2007. SBC e Editora PUC-Rio, 2007. On-line. Disponível em <https://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/1s2018/metodologia/Metodos_de_pesquisa_quantitativa_e_qualitativa_par.pdf>. Acesso em 13 out. 2021.

Disciplinas do 5º Bloco

DISCIPLINA: Cálculo Numérico	CH: 60 h
-------------------------------------	-----------------

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. Utilizar o computador para resolver problemas da matemática computacional.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BARROSO, L. C. et al. Cálculo Numérico: com aplicações. São Paulo: Harbra, 1987.

MIRSHAWKA, V. Cálculo Numérico. São Paulo: Nobel, 1983.

CLAUDIO, D. M.; MARINS, J. M. Cálculo Numérico Computacional. São Paulo: Atlas, 1989.

Bibliografia Complementar:

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R.. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M.. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson, 2014.

VARGAS, J. V. C.; ARAKI, L. K.. Cálculo numérico aplicado. Manole, 2014.

JARLETTI, C.. Cálculo numérico. São Paulo: Intersaberes, 2018.

JUSTO, D. A. R., et al. (Orgs). Cálculo Numérico: um livro colaborativo - versão Python, Porto Alegre: UFRGS. 2020. (On-line). Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/reatmat/CalculoNumerico/index.html>>.

DISCIPLINA: Modelagem e Projeto de Sistemas	CH: 60 h
--	-----------------

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 Padrões de Projeto de Software (*Design Patterns*). Mapeamento 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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FOWLER, M. UML Essencial. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MARTIN, J.; ODELL, J. Análise e Projeto Orientados a Objetos. São Paulo: Makron Books, 1995.

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Bibliografia Complementar:

BEZERRA, E. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Elsevier. 3ed. 2015.

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. M. Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

WAZLAWICK, R. S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2011.

DISCIPLINA: Inteligência Artificial	CH: 60 h
--	-----------------

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: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. São Paulo: GEN LTC, 2013.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial: estruturas e estratégias para solução de problemas complexos, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LORENA, A. C.; GAMA, J.; FACELI, K. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Grupo Gen-LTC, 2000.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 1994.

WHITBY, B. Inteligência Artificial: um guia para iniciantes. São Paulo: Madras, 2004.

FERNANDES, A. M. da R. Inteligência Artificial: noções gerais. São Paulo: Visual Books, 2003.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

ROSA, J. L. G. Fundamentos da Inteligência Artificial, Rio de Janeiro: LTC, 2011.

DISCIPLINA: Redes de Computadores	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. Redes de Computadores. 5.ed. São Paulo: Pearson, 2011.

KUROSE, J. F. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem topdown. 6ed. São Paulo: Pearson, 2013.

OLIFER, Natalia. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para projeto de redes. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

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

MOREIRAS, A. M. *et al.* Laboratório de IPv6: Aprenda na prática usando um emulador de redes. NovaTec Editora. 2015. 416p.

RIGNEY. Planejamento e Gerenciamento de Redes. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

DIMARZIO, J. F. Projeto e Arquitetura de Redes: um guia de campo para profissionais de TI. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FOROUZAN, B. A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores [recurso eletrônico]. 4.ed. Porto Alegre: McGraw Hill – Bookman, 2010.

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S.; STEEN, M. Van. Sistemas Distribuídos: princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2008.

COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.; KINDBERG, T.; BLAIR, G. Sistemas Distribuídos: conceitos e projetos. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

RIBEIRO, U. Sistemas Distribuídos: desenvolvendo aplicações de alta performance no Linux. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2005.

Bibliografia Complementar:

KUROSE, J. F. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem topdown. 6ed. São Paulo: Pearson, 2013.

ALBUQUERQUE, F. TCP/IP Internet: programação de sistemas distribuídos HTML, JavaScript e Java. Rio de Janeiro: Axcel, 2001.

CARDOSO, J. Programação de sistemas distribuídos em Java. Lisboa: FCA, 2008.

OZSU, M; VALDURIEZ, P. Princípios de Sistemas de Banco de Dados Distribuídos. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

ORFALI, R.; HARKEY, D. Client/Server Programming with Java and CORBA. 2.ed. Wiley, 1998.

DISCIPLINA: Eletiva I	CH: 60 h
------------------------------	-----------------

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Disciplinas do 6º Bloco

DISCIPLINA: Linguagens Formais e Autômatos	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Gramáticas. Hierarquia de Chomsky. Linguagens regulares, livres de contexto e sensíveis ao contexto. Tipos de reconhecedores. 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 definições e propriedade de modelos matemáticos de computação, tais como linguagens, autômatos e gramáticas 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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MENEZES, P. B. Linguagens Formais e Autômatos. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ROSA, J. L. G. Linguagens Formais e Autômatos. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, N. J. Introdução aos Fundamentos da Computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

RAMOS, M. V. M.; NETO, J. J.; VEGA, I. S. Linguagens Formais: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos da teoria da computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. 2ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. B. Teoria da Computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DISCIPLINA: Empreendedorismo e Inovação	CH: 60 h
--	-----------------

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: Reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo produtivo, atuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos e exercer, em diferentes graus de complexidade, o processo da tomada de decisão; Desenvolver capacidade de transferir conhecimentos da vida e da experiência cotidianas para o ambiente de trabalho e do seu campo de atuação profissional, em diferentes modelos organizacionais, revelando-se profissional adaptável; Permitir o domínio de conhecimentos formais, explícitos, tácitos, práticos, gerais e específicos relativos ao desenvolvimento de novos negócios ou unidades de negócios dentro de empresas; Desenvolver o importante papel do empreendedor no desenvolvimento econômico-social e compreensão dos fundamentos individuais e coletivos da ação empreendedora e de seus modelos mentais orientadores.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FERRARI, R. Empreendedorismo para Computação: criando negócios de tecnologia. 13.ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2009.

OSTERWALDER, A.; PIGNCUR, Y. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. 526p.

Bibliografia Complementar:

RIES, E. A Startup Enxuta. São Paulo: Sextante, 2019.

BLANK, S.; DORF, B. Startup: manual do empreendedor. São Paulo: Alta Books, 2014.

SALIM, C. S. Construindo planos de empreendimentos: negócios lucrativos, ações sociais e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 8ed. São Paulo: Empreende, 2021.

THIEL, P.; MASTERS, B. De zero a um: o que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Objetiva. 2014.

DISCIPLINA: Tópicos em Computação I	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Temas de vanguarda em Ciência da Computação. Estudo de um tema não abordado nos conteúdos curriculares do curso.

Competências: Conhecer o estado-da-arte em Ciência da Computação, com ênfase na área de pesquisa do professor alocado para a disciplina. Entender uma tecnologia não abordada durante o curso.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

Depende da temática abordada.

Bibliografia Complementar:

Depende da temática abordada.

DISCIPLINA: Eletiva II**CH: 60 h**

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

DISCIPLINA: Eletiva III**CH: 60 h**

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

DISCIPLINA: Laboratório de Pesquisa II**CH: 30 h**

Ementa: Revisão bibliográfica: busca em bases de dados e periódicos em Ciência da Computação; construção de string de busca. Definição do Problema de Pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa em Ciência da Computação. Projeto de Pesquisa: introdução, objetivos, hipóteses, metodologia, justificativa, resultados esperados, estado da arte, desenvolvimento, experimentos, conclusões. Ferramentas para elaboração do projeto de pesquisa. Regulamentos e Tipos de TCC do curso.

Competências: Desenvolver a capacidade de síntese argumentativa; Refletir sobre o ofício do pesquisador; Divulgar o conhecimento científico produzido no curso; Fornecer instrumentos para a compreensão e utilização acurada dos conceitos e termos técnicos; Refletir sobre recortes temáticos, teóricos, conceituais e

metodológicos a partir das propostas do projeto de pesquisa; Elaborar um trabalho científico.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RODRIGUES, R. M. Pesquisa Acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

RUDIO, F. V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. 13.ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

CERVO, A. L. Método Científico. Rio de Janeiro: Makron, 1996.

CAPES. Portal de Periódicos da Capes. Disponível em:
<<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>.

DISCIPLINA: Projeto Integrador I	CH: 90 h
---	-----------------

Ementa: Desenvolvimento e apresentação, em grupo, de um projeto integrando as 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 à UESPI.

Competências: Desenvolver uma atitude profissional e cidadã, com a formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável; Desenvolver a capacidade de construção de conhecimento coletivo; Desenvolver a capacidade de tomar decisão; Desenvolver a capacidade de resolver problemas; Analisar, explicar e avaliar um determinado projeto de estudo, levando em conta a sociedade; Desenvolver atitude empreendedora e interesse pela pesquisa.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab) e ambientes externos a UESPI.

Bibliografia Básica: *

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18.ed. São Paulo: Cortês, 2018.

EIS, D. Gestão Moderna de Produtos Digitais: o produto digital como um meio de entregar valor para o usuário e para o negócio. Independently Published. 2020.

VINHA JUNIOR, R. Gestão colaborativa de projetos: a combinação de design thinking e ferramentas práticas para gerenciar seus projetos. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

SANTOMÉ, J. T. Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado. Porto Alegre: Artmed, 1998.

NETO, M. V. S. de. Gestão Dinâmica de Projetos: LifeCycleCanvas. São Paulo: Brasport, 2016.

SABBAGN, R. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. Casa do Código - Alura, 2014.

VIEIRA, M. A. Propriedade Industrial - Patentes. Florianópolis: Conceito, 2008.

BENDER, W. N. Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da metodologia, tecnologia, plataforma e linguagem de programação adotada para execução dos projetos.

Disciplinas do 7º Bloco

DISCIPLINA: Compiladores

CH: 60 h

Ementa: Compiladores e Interpretadores. Análise Léxica e Sintática. Tabelas de símbolo. Análise Semântica. Recuperação de erro. Geração de código. Projeto de 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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas. 2.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.

LOUDEN, K. C; SILVA, F. S. C. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo: Thomson, 2004.

RICARTE, I. Introdução à compilação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar:

PRICE, A. M. de A.; TOSCANI, S. S. Implementação de Linguagens de Programação: compiladores. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: matemática discreta e suas aplicações. 7ed. Rio de Janeiro: LTC. 2016.

SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. 2ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

COOPER, K. Construindo Compiladores. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2013.

DISCIPLINA: Segurança Computacional	CH: 60 h
--	-----------------

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

AGRA, A. D. Segurança de Sistemas da Informação. 2ed. Porto Alegre: SAGAH, 2013.

VANCIM, F. Gestão de Segurança da Informação. Rio de Janeiro: SESES, 2016.

KIM, D.; SOLOMON, M. G. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar:

MACHADO, F. N. R. Segurança da Informação: princípios e controle de ameaças. São Paulo: Érica, 2014.

MORAES, A. F. de. Segurança em Redes: fundamentos. São Paulo: Saraiva, 2010.

STALLINGS, W. Criptografia e Segurança de Redes: princípios e práticas. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2013.

ZOCHIO, M. F. Introdução à Criptografia. São Paulo: Novatec, 2016.

HINTZBERGEN, J.; HINTZBERGEN, K.; SMULDERS, A.; BAAR, H. Fundamentos de Segurança da Informação: com Base na ISO 27001 e na ISO 27002. São Paulo: Brasport, 2018.

DISCIPLINA: Computação e Sociedade	CH: 60 h
---	-----------------

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: Desenvolver visão sistêmica e interdisciplinar para analisar e valorar as repercussões sociais, econômicas, políticas e éticas das atividades científica e tecnológica; Conhecer a legislação vigente que regulamenta propriedade intelectual, acesso a dados públicos e privados e questões de segurança.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

MACIEL, C.; VITERBO, J. (Orgs). Computação e sociedade: a profissão. Vol. 1. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020. (e-book)

MACIEL, C.; VITERBO, J. (Orgs). Computação e sociedade: a sociedade. Vol. 2. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020. (e-book)

MACIEL, C.; VITERBO, J. (Orgs). Computação e sociedade: a tecnologia. Vol. 3. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020. (e-book)

Bibliografia Complementar:

SOUZA, M. F. F. de. Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação. São Paulo: InterSaberes, 2016.

WAZLAWICK. R. S. História da Computação. Rio de Janeiro: GEN-LTC, 2021.

MASIERO, P. C. Ética em Computação, São Paulo: Editora da USP, 2000.

BARGER, R. N.; Ética na Computação: uma abordagem baseada em casos. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NORAS, S.; MINC, A. The computerization of society, MIT Press, 1978.

DISCIPLINA: Eletiva IV	CH: 60 h
-------------------------------	-----------------

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

DISCIPLINA: Eletiva V	CH: 60 h
------------------------------	-----------------

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

DISCIPLINA: Projeto Integrador II	CH: 90 h
--	-----------------

Ementa: Desenvolvimento e apresentação, em grupo, de um projeto integrando as 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 à UESPI.

Competências: Desenvolver uma atitude profissional e cidadã, com a formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável; Desenvolver a capacidade de construção de conhecimento coletivo; Desenvolver a capacidade de tomar decisão; Desenvolver a capacidade de resolver problemas; Analisar, explicar e avaliar um determinado projeto de estudo, levando em conta a sociedade; Desenvolver atitude empreendedora e interesse pela pesquisa.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab) e ambientes externos a UESPI.

Bibliografia Básica:

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18.ed. São Paulo: Cortês, 2018.

EIS, D. Gestão Moderna de Produtos Digitais: o produto digital como um meio de entregar valor para o usuário e para o negócio. Independently Published. 2020.

VINHA JUNIOR, R. Gestão colaborativa de projetos: a combinação de design thinking e ferramentas práticas para gerenciar seus projetos. São Paulo: Saraiva, 2016.

Bibliografia Complementar:

SANTOMÉ, J. T. Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado. Porto Alegre: Artmed, 1998.

NETO, M. V. S. de. Gestão Dinâmica de Projetos: LifeCycleCanvas. São Paulo: Brasport, 2016.

SABBAGN, R. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. Casa do Código - Alura, 2014.

VIEIRA, M. A. Propriedade Industrial - Patentes. Florianópolis: Conceito, 2008.

BENDER, W. N. Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da metodologia, tecnologia, plataforma e linguagem de programação adotada para execução dos projetos.

Disciplinas do 8º Bloco

DISCIPLINA: Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais	CH: 100 h
---	------------------

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

Competências: Articular entre teoria e prática e a complementação, por parte do estudante, dos saberes e habilidades necessárias à sua formação; Desenvolver o espírito científico e o pensamento reflexivo do estudante; Ampliar os conhecimentos para além das atividades previstas em sala de aula, proporcionando vivência nas diversas realidades extra sala.

Cenários de aprendizagem: As AACC tratam de atividades executadas pelo estudante em ambiente externo à sala de aula.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 5/2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. Brasília, MEC, 2016.

UESPI. Resolução CEPEX nº 002/2021. Fixa as normas que regulamentam as Atividades Acadêmico, Científico, Culturais - AACC. Teresina: UESPI, 2021.

UESPI. Regulamento das Atividades Complementares (AACC) do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Parnaíba: UESPI, 2021.

Bibliografia Complementar:

SANTOMÉ, J. T. Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOUZA, M. F. F. de. Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação. São Paulo: InterSaberes, 2016.

ARAÚJO, U. F. Temas transversais, pedagogia de projetos e mudanças na educação. São Paulo: Summus, 2014.

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. São Paulo: Summus, 2009.

BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. São Paulo: Alta Books, 2020.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da tecnologia, plataforma e linguagem de programação adotada para execução dos projetos.

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado	CH: 200 h
---	------------------

Ementa: Aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso na prática em alguma instituição conveniada ou na própria UESPI.

Competências: Propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem via prática profissional em empresa conveniada ou via trabalho de pesquisa na própria UESPI.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BRASIL. Lei 11.788/2008. Dispõe sobre a lei de estágios dos estudantes. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2008.

UESPI. Resolução 004/2021. Regulamenta os Estágios dos cursos de Graduação da Universidade Estadual do Piauí. Teresina: UESPI, 2021.

UESPI. Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Parnaíba: UESPI, 2021.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Cartilha Esclarecedora sobre a Lei do Estágio: lei nº 11.788/2008. Brasília: MTE, SPPE, DPJ, CGPI, 2008.

LIMA, M.; OLÍVIO, S. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

BIANCHI, A. C. de M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S. de.; ALMEIDA, W. A. de. Estágio com Pesquisa. São Paulo: Cortez, 2015.

BURIOLOLA, M. A. F. O Estágio Supervisionado. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2018.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da

tecnologia, plataforma e linguagem de programação adotada para execução dos projetos.

DISCIPLINA: Tópicos em Computação II

CH: 30 h

Ementa: Temas de vanguarda em Ciência da Computação. Estudo de um tema não abordado nos conteúdos curriculares do curso.

Competências: Conhecer o estado-da-arte em Ciência da Computação, com ênfase na área de pesquisa do professor alocado para a disciplina. Entender uma tecnologia não abordada durante o curso.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

Depende da temática abordada.

Bibliografia Complementar:

Depende da temática abordada.

DISCIPLINA: Eletiva VI

CH: 60 h

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

DISCIPLINA: Eletiva VII

CH: 60 h

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

Competências: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Cenários de aprendizagem: Depende da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Básica:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

Bibliografia Complementar:

Variável, dependendo da disciplina escolhida dentre as eletivas.

DISCIPLINA: Laboratório de Pesquisa III	CH: 30 h
--	-----------------

Ementa: Desenvolvimento do produto final da pesquisa. Recomendações sobre plágio na pesquisa científica. Redação final do artigo científico. Submissão do trabalho para periódicos. Técnicas de apresentação do trabalho.

Competências: Desenvolver a capacidade de síntese argumentativa; Refletir sobre o ofício do pesquisador; Divulgar o conhecimento científico produzido no curso; Fornecer instrumentos para a compreensão e utilização acurada dos conceitos e termos técnicos; Refletir sobre recortes temáticos, teóricos, conceituais e metodológicos a partir da pesquisa; Elaborar e apresentar um trabalho científico.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004.

SALOMON, Délcio Vieira. Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

Bibliografia Complementar:

ECO, U. Como se faz uma Tese. 18.ed. São Paulo: Perspectivas, 2003.

MULLER, M. S.; CORNELSEN, J.M. Normas e padrões para teses, dissertações e monografias. 5. ed. Londrina: Eduel, 2003.

POLITO, R. Superdicas para falar bem em conversas e apresentações. 2.ed. São Paulo: Benvirá, 2018.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

CERVO, A. L. Método Científico. Rio de Janeiro: Makron, 1996.

DISCIPLINA: Atividades Curriculares de Extensão	CH: 150 h
--	------------------

Ementa: Atividade ou conjunto de atividades de extensão relacionadas à área de Ciência da Computação, desenvolvidas sob a orientação docente, proponente da ação de extensão, com carga horária total prevista para as etapas de definição das atividades, planejamento, execução e conclusão. Apresentação de comprovação das atividades desenvolvidos durante a graduação para contabilização de 150 horas de ações de extensão.

Competências: Desenvolver uma atitude profissional e cidadã, com a formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável; Desenvolver a capacidade de construção de conhecimento coletivo; Compreender o papel da Universidade e dos profissionais por ela formados na melhoria da qualidade de vida das comunidades.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula, sala do NUPEC, ambientes virtuais de aprendizagem, bibliotecas físicas e digitais e do laboratório de informática (Carnaúba Lab). Outras ações de extensão tratam de atividades executadas pelo estudante articulado com a sociedade externa a UESPI.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 7/2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

UESPI. Resolução CEPEX nº 034/2020. Dispõe sobre a inserção das Atividades de Extensão na Matriz Curricular dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Piauí. Teresina: UESPI, 2020.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 18.ed. São Paulo: Cortês, 2018.

Bibliografia Complementar:

BENDER, W. N. Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

EIS, D. Gestão Moderna de Produtos Digitais: o produto digital como um meio de entregar valor para o usuário e para o negócio. Independently Published. 2020.

VINHA JUNIOR, R. Gestão colaborativa de projetos: a combinação de design thinking e ferramentas práticas para gerenciar seus projetos. São Paulo: Saraiva, 2016.

NETO, M. V. S. de. Gestão Dinâmica de Projetos: LifeCycleCanvas. São Paulo: Brasport, 2016.

SABBAGN, R. Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso. Casa do Código - Alura, 2014.

* Todas as demais referências listadas como básicas e complementares nas unidades curriculares do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, quando aplicadas na área de desenvolvimento da Prática de Extensão.

DISCIPLINAS ELETIVAS

DISCIPLINA: Acessibilidade em Sistemas Computacionais	CH: 60 h
--	-----------------

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da; Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2010.

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. 1.ed. Manaus: Sociedade Brasileira de Computação, 2013, v. 1, p. 31-64.

ROCHA, H. V. da; BARANAUSKAS, M. C. Design e Avaliação de Interfaces-Humano Computador. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003. (e-book). Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>>.

Bibliografia Complementar:

NIELSEN, J. Usability Engineering. New Jersey: A. P. Professional, 1993.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

EGGERTSDTTIR, R.; MARINOSON, G. L.; PACHECO, J. Caminhos para a Inclusão. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PISCHETOLA, M. Inclusão Digital e Educação: a nova cultura da sala de aula. São Paulo: Vozes, 2016.

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

DISCIPLINA: Animação por Computador	CH: 60 h
--	-----------------

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: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Referências Básicas:

PARENT, R. Computer Animation. 3.ed. Algorithms and Techniques. Elsevier, 2012.

KERLOW, I. The Art of 3D Computer Animation and Effects. 4.ed. John Wiley & Sons, 2009.

FINCH, C. The CG Story: computer-generated animation and special effects. The Monacelli Press, 2013.

Referências Complementares:

JUNE, F. An Introduction to 3D Computer Graphics, Stereoscopic Image and Animation in OpenGL and C/C++. 2.ed. Create Apace, 2012.

WATT, A.; WATT, M. Advanced Animation and Rendering Techniques. Addison-Wesley, 2009. ISBN 0-201-54412-1.

O'ROURKE, M. Principles of 3D Computer Animation: modeling, rendering, and animation with 3D Computer Graphics. WW Norton & Co, 1998. ISBN 0393730247.

LAYBOURNE, K.; CANEMAKER, J.; GRIFFIN, G. 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.

VALERIO, A. Realidade Virtual: fundamentos e aplicações. Florianópolis: Visual Books, 2002.

DISCIPLINA: Aprendizado de Máquinas	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Aspectos básicos de Aprendizado de Máquina; Tarefas de aprendizado; Viés indutivo; Aprendizado descritivo; Aprendizado preditivo; Algoritmos de Aprendizado de Máquina; Algoritmos que seguem diferentes paradigmas, incluindo algoritmos baseados em procura (algoritmos de indução de árvores de decisão e de conjuntos de regras, redes neurais artificiais (perceptron e multilayer perceptron) e modelos probabilísticos (regressão logística e naive Bayes); Medidas de avaliação; Aplicações de Aprendizado de Máquina.

Competências: Entender os aspectos fundamentais e principais algoritmos de aprendizado de máquina, que investiga técnicas para desenvolver algoritmos capazes de aprender, ou melhorar seu desempenho, utilizando exemplos de situações previamente observadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FACELI, K.; LORENA, A.; GAMA, J.; CARVALHO, A. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina, LTC, 2011.

MITCHELL, T. M. Machine Learning. New York: McGraw-Hill, 1997.

ALPAYDIN, E. Introduction to Machine Learning. 2.ed. MIT Press, 2009.

Bibliografia Complementar:

MARSLAND, S. Machine Learning: an algorithmic perspective. Chapman and Hall/CRC, 2009.

BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.

MUELLER, J. P.; MASSARON, L. Aprendizado de Máquina para Leigos. São Paulo: Alta Books, 2019.

NORMAN, A. T.; CERUTTI, R. Aprendizado de Máquina em Ação: Um manual para leigos - guia para iniciantes. Tektime, 2021.

GÉRON, A. Mãos à obra: aprendizado de máquina com Scikit-Learn & TensorFlow. São Paulo: Alta Books, 2019.

DISCIPLINA: Arquitetura de Software	CH: 60 h
--	-----------------

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

Competências: Compreender conceitos básicos de arquitetura de software, componentes, framework e padrões; Compreender e utilizar os conceitos básicos projeto e padrões de software; Identificar, classificar e utilizar estilos arquiteturais e arquiteturas de referência; Desenvolver soluções de projeto baseado na arquitetura em camadas; Reutilizar soluções de projeto baseado na arquitetura em camadas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica

LOPES, S.; KUNG, F. Introdução à Arquitetura e Design de Software: uma visão sobre a plataforma Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

EVANS, E. Domain Driven Design: atacando as complexidades no coração do software. 3.ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2016.

MARTIN, R. C.. Arquitetura Limpa: o guia do artesão para estrutura e design de software. 2019.

Bibliografia Complementar

DENNIS, A.; WIXOM, B. H.; ROTH, R. M. Análise e Projeto de Sistemas. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2011.

ALVES, W. P. Desenvolvimento e Design de Sites. 1 ed. São Paulo: Érica, 2014.

BASS, L.; CLEMENTS, P.; KAZMAN, R. Software Architecture in Practice. 3.ed. Pearson, 2013.

DISCIPLINA: Big Data e Computação Escalável	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Escopo da computação em nuvem e arquiteturas orientadas a serviços: Contexto, motivação, objetivos, conceitos e recursos necessários. Definições para Computação em Nuvem: Abordagem geral de computação em nuvem e sua aplicabilidade para o desenvolvimento de aplicações distribuídas. Vertentes de computação em nuvem: software, plataforma, infraestrutura como serviços, entre outras. Definições para Arquiteturas Orientadas a Serviços – SOA e Web Services: Introdução ao modelo arquitetural, instalação, configuração e desenvolvimento de aplicações orientadas a serviços. Implantação de aplicações na nuvem. Princípios Gerais e tipos de Virtualização: Introdução, características e tipos de virtualizadores, vantagens e desvantagens. Gerenciamento de Recursos na Nuvem: Desafios e soluções que envolvem o escalonamento, provisionamento e migração de recursos na nuvem. Desenvolvimento e avaliação de desempenho de aplicações distribuídas na nuvem: Ferramentas, modelos e técnicas que permitem o desenvolvimento de aplicações na nuvem. Avaliação de desempenho em um ambiente de nuvem.

Competências: Estudar soluções para a gerência de dados para Big Data; Estudar diferentes tipos de bancos de dados voltados ao gerenciamento de Big Data; Estudar as principais tecnologias disponíveis para o processamento de Big Data; Entender as principais problemáticas associadas à gerência de Big Data e soluções existentes; Pesquisar, sumarizar e apresentar alguma temática de pesquisa na área.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

MACHADO, F. N. R. Big Data: o futuro dos dados e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2018.

WHITE, T. Hadoop – The Definitive Guide: storage and analysis at internet scale. 4.ed. O'Reilly, 2015. 756p.

HWANG, K.; DONGARRA, J.; FOX, G. C. Distributed and Cloud Computing: clusters, grids, clouds and the future internet. San Francisco, Calif.: Morgan Kaufmann, 2011.

Bibliografia Complementar:

MARZ, N.; WARREN, J. Big Data: principles and best practices of scalable real-time data systems. Manning Publishing Company, 2015.

BAHGA, A.; MADOSETTI, V. Big Data Science & Analytics. VPT Publisher, 2016.

HAMSTRA, M.; ZAHARIA, M.; KARAU, H. Learning Spark: Lightning-Fast Big Data Analysis. O'Reilly, 2015.

DONG, X. L.; SRIVASTAVA, D. Big Data Integration. Morgan & Claypool Publishers, 2015.

NUGENT, A.; HALPER, F.; HURWITZ, J.; KAUFMAN, M. Big Data para Leigos. São Paulo: Alta Books, 2015.

DISCIPLINA: Computação Gráfica	CH: 60 h
---------------------------------------	-----------------

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: Entender as tecnologias de computação gráfica, gerar cenas tridimensionais renderizadas e aplicar seus conhecimentos a problemas práticos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica: teoria e prática. vol.2. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

HETEM, J. A. Fundamentos de Informática: computação gráfica. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GOMES, J. M.; VELHO, L. C. P. R. Computação Gráfica: imagem. Rio de Janeiro: SBM/IMPA, 2002. Coleção Matemática e Aplicações.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, M. da Silva. Fundamentos de Computação Gráfica. São Paulo: Érica, 2013.

AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação Gráfica: geração de imagem. vol.1. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

LENGYEL, E. Foundations of Game Engine Development: Volume 1 - Mathematics. Terathon Software LLC, 2016.

LENGYEL, E. Foundations of Game Engine Development: Volume 2 - Rendering. Terathon Software LLC, 2019.

COHEN, M.; MANSSOUR, I. H. OpenGL: uma abordagem prática e objetiva. São Paulo: Novatec, 2006.

DISCIPLINA: Direito e Legislação**CH: 60 h**

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

Competências: Compreender noções básicas de direito trabalhista, comercial e fiscal; Obter conhecimento acerca das relações trabalhistas, comercial e fiscal, com especial enfoque na área de tecnologia da informação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, R. C. de. A Propriedade Informática. 1.ed. Campinas: Russell Editores, 2006.

PAESANI, L. M. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PINHEIRO, P. P. Direito Digital. 2.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

LENZA, P. Direito Constitucional Esquematizado. 14.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LUCCA, N. de; FILHO, A. S. Direito e Internet: aspectos jurídicos relevantes. São Paulo: EDIPRO, 2001.

ALEXANDRE, R. Direito Tributário Esquematizado. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

COELHO, F. U. Manual de Direito Comercial. 22.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, S. P. Direito do Trabalho. 26.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DISCIPLINA: Empreendedorismo em Informática**CH: 60 h**

Ementa: A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências. Inovação, criatividade, ideia e oportunidades: conceitos, diferenças e interrelações. Identificação de oportunidades. Técnicas de negociação. Plano de negócio: conceitos, objetivos e elementos do plano de negócio.

Competências: Desenvolver a capacidade empreendedora na área de informática, estimulando e dando ferramentas àqueles cuja vocação e/ou vontade profissional estiver direcionada à criação de empreendimentos na área de Informática.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FERRARI, R. Empreendedorismo para Computação: criando negócios de tecnologia. 13.ed. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2009.

DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 8ed. São Paulo: Empreende, 2021.

BESSANT, J.; TIDD, J. Inovação e Empreendedorismo. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. 526p.

Bibliografia Complementar:

MASTERS, B.; THIEL, P. De zero a um: o que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. São Paulo: Objetiva, 2014.

OSTERWALDER, A.; PIGNCUR, Y. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

BLANK, S.; DORF, B. Startup: manual do empreendedor. São Paulo: Alta Books, 2014.

FERREIRA, M. P.; SANTOS, J.C.; SERRA, F.A.R. Ser empreendedor: pensar, criar e moldar a nova empresa. São Paulo: Saraiva, 2010.

RIES, E. A Startup Enxuta. São Paulo: Sextante, 2019.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da metodologia, ferramenta e tecnologia adotada para execução da disciplina.

DISCIPLINA: Gestão de Projetos	CH: 60 h
---------------------------------------	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

CARVALHO, M., RABECHINI, R. Fundamentos em Gestão de Projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RABECHINI, R. O Gerente de Projetos na Empresa. 3 ed. São Paulo; Atlas: 2011.

MAXIMIANO, A. C. A. Administração para Empreendedores: fundamentos da criação e gestão de novos negócios. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011. (Livro eletrônico).

Bibliografia Complementar:

TRENTIM, M. Gerenciamento de Projetos: guia para as certificações CAPM e PMP. São Paulo: Atlas, 2011.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBOK. 5.ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2014.

DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 8ed. São Paulo: Empreende, 2021.

GERARDI, B. Gerenciamento de Projetos Sem Crise: como evitar problemas previsíveis para o sucesso do projeto. São Paulo: Novatec, 2012.

FILION, L. J.; DOLABELA, F. Boa ideia! E agora?: Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, 2000.

DISCIPLINA: Governança em Tecnologia da Informação

CH: 60 h

Ementa: Introdução à Governança de TI. Estrutura da Governança de TI. Planejamento estratégico de TI e implementação da Governança de TI. Ferramentas e modelos de melhores práticas para Governança de TI. Introdução ao Framework de Governança de TI COBIT. Planejamento e organização dos recursos de TI. Aquisição e implementação de recursos de TI. Entrega e suporte de soluções em TI. Monitoração e avaliação da TI.

Competências: Aprimorar habilidades de planejamento, organização e controle dos sistemas de informação nas organizações, por meio do conhecimento dos modelos de melhores práticas adotados pelo setor de tecnologia de informação. As atividades realizadas serão baseadas em exercícios e casos práticos que fixem os conceitos de Governança da Tecnologia de Informação e desenvolvam as habilidades de planejamento e controle de sistemas de informação.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ROSS, J.; WEILL, P. Governança de TI: tecnologia da informação. Brochura, 2005.

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. Implantando a Governança de TI. 2.ed. Brasport, 2008.

ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. M. Estratégias de Governança de Tecnologia de Informação: estrutura e prática. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009. 232p.

Bibliografia Complementar:

LAURINDO, F. J. B. Tecnologia da Informação: planejamento e gestão de estratégias. São Paulo: Atlas, 2008.

TURBAN, E.; VOLONINO, L. Tecnologia da Informação para Gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

GORDON, S. R. JUDITH, R. Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

REZENDE, D. A. Sistemas de Informações Organizacionais: guia prático para projetos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BATISTA, E. de O. Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DISCIPLINA: Informática e Meio Ambiente	CH: 60 h
--	-----------------

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

SANTOS, A. S. P.; OHNUMA JR., A. A. (Orgs.). Engenharia e Meio Ambiente: aspectos conceituais e práticos. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

RECH, A. U. Inteligência Artificial, Meio Ambiente e Cidades Inteligentes. Educus, 2019.

HADDAD, P. R. Meio Ambiente, Planejamento e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Saraiva Uni, 2015.

Bibliografia Complementar:

LIMA, F. O. A Sociedade Digital: impactos da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

MIGUEZ, E. C. Logística Reversa como Solução para o Problema do Lixo Eletrônico: benefícios ambientais e financeiros. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2010.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: pesquisa e desafios. São Paulo: Penso, 2005.

MOROZOV, E.; BRIA, F. A Cidade Inteligente: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu Editora, 2019.

* Outra bibliografia poderá ser indicada pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular.

DISCIPLINA: Interação Humano-Computador	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Fundamentos da 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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Referências Básicas:

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

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. da. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2010.

HECKEL, P. Software Amigável: técnicas de projeto de software para uma melhor interface com o usuário. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

Referências Complementares:

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. Design de interação: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ROCHA, H. V. da; BARANAUSKAS, M. C. Design e Avaliação de Interfaces-Humano Computador. Campinas: NIED/UNICAMP, 2003. (e-book). Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>>.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A. de. Avaliação e Projeto no Design de Interfaces. Teresópolis: 2AB, 2008.

NIELSEN, J.; HOA, Loranger. Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FERREIRA, S. B. L.; NUNES, R. R. E-Usabilidade. São Paulo: LTC, 2008.

DISCIPLINA: Internet das Coisas	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Conceito de Internet da Coisas (IOT); Princípios de IoT; Desafios de desenvolvimento; Plataformas para uso da IOT; Desenvolvimento de projetos usando uma plataforma para IoT.

Competência: Obter conhecimentos fundamentais de IoT, bem com as tecnologias subjacentes; conhecendo as plataformas usadas para desenvolvimento de soluções de IoT;

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

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

MONK, S. Internet das Coisas: uma Introdução com o Photon. Porto Alegre: Bookman, 2018.

OLIVEIRA, A. S. de; ANDRADE, F. S. de S. Sistemas Embarcados: hardware e firmware na prática. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar:

MAGRANI, E. A Internet das Coisas. São Paulo: Editora da FGV, 2018.

COELHO, P. Internet das Coisas: introdução prática. Lisboa: FCA Editora, 2017.

OLIVEIRA, S. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2021.

MONK, S. 30 Projetos com Arduino. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SINCLAIR, B. IoT: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. São Paulo: Autêntica Business, 2018.

DISCIPLINA: Introdução a PI, TT e Inovação	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Introdução à Inovação e sua escala de Maturidade Tecnológica (TRL). Introdução à Propriedade Intelectual (PI) e estratégias de proteção. Introdução à estrutura, redação e busca de patentes. Proteção de software e marcas. Introdução à Transferência de Tecnologia (TT). Introdução à Prospecção Tecnológica (PT). Empreendedorismo Inovador e de Base Tecnológica. Legislação e Políticas Públicas de PI, TT e Inovação no Brasil. Cenário e estruturas para PI, TT e Inovação na região de influência da Instituição. FORTEC e demais entidades de representação setorial de CT&I no Brasil.

Competências: Obter uma base conceitual interdisciplinar para o entendimento dos diversos aspectos e campos de proteção da PI. Compreender a dinâmica envolvida em processos de transferência de tecnologia. Conhecer os referenciais relacionados a transferência de tecnologia; Conhecer as formalidades legais envolvidas no processo de transferência de tecnologia; Entender a conexão entre Inovação e Empreendedorismo.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ASCENSÃO, J. O. Direito da Internet e da Sociedade da Informação. Rio de Janeiro: Forense, 2002. 326p.

SILVEIRA, N. Propriedade Intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes. E-Book: Manole, 2015. 635p.

LEAL, V. Transferencia de Tecnología: Un enfoque Integral. (Edição espanhola). E-Book: Madrid, 2021. 142p.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, E. H. A. Propriedade Intelectual para Startups: ênfase em marca, patente, programa de computador e desenho industrial. e-Book. 2019.

BARBOSA, C. Propriedade Intelectual: introdução à propriedade intelectual como informação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 256p.

CASTELLI, T. Propriedade Intelectual na Era Digital: proteção global dos bens do intelecto e transnacionalidade do ambiente. São Paulo: Juruá Editora, 2018. 190p.

HOCKADAY, T. University Technology Transfer: What It Is and How to Do It. Johns Hopkins University Press, 2020. 346p.

ARAÚJO, A. L. C. ; CARVALHO, T. V.; QUINTELLA, C. M. ; SEGUNDO, G. S. A. ; RUSSO, S. L. . Método Prático para Transferência de Tecnologia em Instituições de Ensino Superior. In: RUSSO, S. L. et. al. (Orgs.). Rede NIT NE - Textos de referência em Inovação Tecnológica & Empreendedorismo. 1ed. Aracaju, SE, Brasil: Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual, 2017, v.1, p. 243-266.

Revistas:

VÁRIOS AUTORES: Artigos de Rev.Brasileira de Inovação e Parcerias Estratégicas (MCT/CGEE), Cadernos de Prospecção (Edições do PROFNIT/FORTEC e EDUFBA), Locus e Locus Científico (Edições da ANPROTEC).

FREY, I. A.; TONHOLO, J.; QUINTELLA, C. (Orgs.) Conceitos e Aplicações de Transferências de Tecnologia. 1ed. Salvador, BA, Brasil: Editora do Instituto Federal da Bahia (EDIFBA), 2019.

SANTOS, W.P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual. 1.ed. Salvador, BA, Brasil: Editora do Instituto Federal da Bahia (EDIFBA), 2019.

RUSSO, S. L.; CAEVALHO, T. V.; ARAÚJO, A. L. C.; AMARANTE SEGUNDO, G. S.; QUINTELLA, C. M. (Orgs.). Rede NIT NE - Textos de referência em Inovação Tecnológica & Empreendedorismo. 1ed. Aracaju, SE, Brasil: Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual, 2017.

DISCIPLINA: Libras	CH: 60 h
---------------------------	-----------------

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

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

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

QUADROS, R. M. de. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ALMEIDA, E. C.; DUARTE, P. M. Atividades Ilustradas em Sinais de Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras. São Paulo: Edusp, 2004.

Bibliografia Complementar:

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue: língua brasileira de sinais – LIBRAS. (vol. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.

PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. de. Curso de LIBRAS 1. São Paulo: CIP Brasil, 2008.

REIS, B. A. C. Abc em libras. São Paulo: Panda Books, 2009.

FELIPE, T. A. Libras em contexto: curso básico: livro do estudante. Rio de Janeiro: Walprint, 2007.

SEGALA, S. R.; KOJIMA, C. K. A Imagem do Pensamento – Libras. São Paulo: Escala Educacional, 2012.

Outras referências:

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. LIBRAS em Contexto. Brasília: SEESP, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP, 1997

DISCIPLINA: Língua Portuguesa	CH: 60 h
--------------------------------------	-----------------

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BECHARA, E. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

CUNHA, C.; CINTRA, L. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português Instrumental. 24.ed. Porto Alegre: Sagra Luzatto, 2010.

Bibliografia Complementar:

FIORIN, J. L.; PLATÃO, F. S. Para Entender o Texto: leitura e redação. São Paulo, Ática, 2008.

ANTUNES, I. Lutar com Palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

MEDEIROS, J. B. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 13.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PERELMAN, C. Tratado da Argumentação. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BOAVENTURA, E. M. Como ordenar as ideias. 5.ed. São Paulo: Ática, 2000.

DISCIPLINA: Linguagens e Técnicas de Programação	CH: 60 h
---	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 11ed. São Paulo: Bookman, 2018. 758p.

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. E. Linguagens de Programação: princípios e paradigmas. 2.ed. São Paulo: AMGH, 2009. 611p. ISBN-10: 8577260445.

MELO, A. M. V. de.; SILVA, F. S. C. da. Princípios de Linguagens de Programação. São Paulo: Blucher, 2003. 304p. ISBN: 9788521203223.

Bibliografia Complementar:

VAREJÃO, F. M. Linguagens de Programação: conceitos e técnicas. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. Disponível em:

<<http://www.inf.ufes.br/~fvarejao/livroLP.html>>. Acesso em 13 out. 2021.

KOWALTOWSKY, T. Implementação de Linguagens de Programação, São Paulo, Guanabara Dois, 1983.

WATT, D. A.; FINDLAY, W.; HUGHES, J. Programming Languages: concepts and paradigms, Prentice Hall, 1990. 340p. ISBN: 978-0137288663.

SESTOFT, P. Programming Language Concepts: undergraduate topics in computer science. London: Springer-Verlag, 2012. ISBN 978-1-4471-4156-3.

APPLEBY, D.; KOPPLE, J.; Programming Languages: paradigm and practice. McGraw-Hill, 1997. 464p. ISBN: 978-0071148139.

Outras Referências:

FRIEDMAN, D. P. Fundamentos de Linguagens de Programação. Berkley, 2018.

SCOTT, M. L. Programming Language Pragmatics. 4.ed. Morgan Kaufmann, 2015.

SILVEIRA, S. R.; DE VIR, A. R. D.; BERTOLINI, C.; PARREIRA, F. J.; CUNHA, G. B. da; BOGOLIN, N. M. Paradigmas de programação: uma introdução. Belo Horizonte: Synapse, 2021, 95 p.

DISCIPLINA: Manutenção e Evolução de Software	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Fundamentos de manutenção de software. Tipos de manutenção de software. Processo de manutenção de software. Métricas de Software. Estimativa de custo de manutenção. Reengenharia. Engenharia reversa. Migração. Refatoração. Software Legado.

Competências: Compreender os desafios inerentes às fases de manutenção e evolução de software para aplicação de atividades necessárias durante o desenvolvimento de software visando minimizar os custos na sua evolução; Estudar técnicas e ferramentas modernas para refatoração, reengenharia, compreensão e visualização de software.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2011.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

AMARAL, D. Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

VARGAS, R. V. Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 7.ed. São Paulo: Brassport, 2009.

PAULA FILHO, W. de P. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. 3ed. São Paulo: LTC, 2009.

HIRAMA, K. Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FEATHERS, M. Working Effectively with Legacy Code. Prentice Hall Professional, 2004.

MENS, T.; DAMEYER, S. Software Evolution. Springer, 2008.

DISCIPLINA: Mineração de Dados	CH: 60 h
---------------------------------------	-----------------

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: Adquirir uma compreensão abrangente sobre mineração de dados (data mining) e descoberta de conhecimento em bancos de dados. Entender as principais técnicas e temas de pesquisa nesta subárea de bancos de dados. Estar apto a aplicar ferramentas de mineração de dados (data mining) a problemas práticos.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

TAM, P.; STEINBACH, M.; KUMAR, V. Introdução ao Data Mining: mineração de dados. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

DE CASTRO, L. N.; FERRARI, D. G. Introdução à Mineração de Dados: conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2016.

HAN, J.; KAMBER, M.; PEI, J. Data Mining: concepts and techniques. 3.ed. Boston: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar:

WITTEN, I. H.; FRANK, E.; HALL, M. A. Data Mining: practical machine learning tools and techniques, 3.ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2011.

LAWRENCE, K. D.; KUDYBA, S.; KLIMBERG, R. K. Data Mining Methods and Applications. Boca Raton, FL: Auerbach Publications, 2008.

GOLDSCHMIDT, R.; PASSOS, E. L. Data Mining - Um Guia Prático: conceitos, técnicas, ferramentas, orientações e aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2005.

KANTARDZIC, Mehmed. Data Mining: concepts, models, methods, and algorithms. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience IEEE Press, 2003.

CASTRO, L. N. de.; FERRARI, D. G. Introdução a Mineração de Dados: conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo: Saraiva Universidade, 2016.

DISCIPLINA: Mineração de Dados Não Estruturados
--

CH: 60 h

Ementa: Introdução à mineração de dados não estruturados. Fundamentos: identificação de problemas; pré-processamento de dados; extração de padrões; e pós-processamento. Tópicos Especiais: mineração de textos para organização de conhecimento em taxonomias de tópicos; mineração de opiniões; mineração de web; mineração de grafos; mineração de dados temporais; mineração de imagens, dentre outros.

Competências: Compreender os princípios gerais da mineração de dados não estruturados; Entender de modo geral os problemas relacionados aos diferentes tipos de dados não estruturados e as soluções disponíveis.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 1994.

ALPAYDIN, E. Introduction to Machine Learning. 2.ed. MIT Press, 2009.

SHOLOM, M.; WEISS, S. M.; INDURKHYA, N.; ZHANG, T.; DAMERAU, F. Text Mining: predictive methods for analyzing unstructured information, Springer, 2005.

Bibliografia Complementar:

BERRY, M.; KOGAN, J. Text Mining: applications and theory. John Wiley & Sons, 2010.

HSU, W.; LI LEE, M.; WANG, J. Temporal and Spatio-temporal Data-Mining. IGI Publications, 2007.

FELDMAN, R.; SANGER, J. The Text Mining Handbook: advanced approaches in analyzing unstructured data. Cambridge University Press, 2007.

CHAKRABARTI, S. Mining the Web: analysis of hypertext and semi structured data. Morgan Kaufmann, 2002.

KUMAR, V.; STAINBACH, M.; TAN, P.N. Introdução ao Data Mining: mineração de dados. São Paulo: Ciência Moderna, 2009.

DISCIPLINA: Modelagem de Negócios	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: Ementa aberta com uso de tecnologia contemporânea.

Ementa proposta: Metodologia CANVAS para análise de modelo de negócio. Segmentos de Clientes. Proposição de Valor. Canais. Relacionamento com o Cliente. Fluxo de Receitas. Recursos-chave. Atividades-chave. Parceiros-chave. Estrutura de Custos.

Competências: Entender as diferentes técnicas de modelagem que podem ser utilizadas durante um esforço de engenharia de negócio. Compreender a relevância da definição do modelo de negócio para o direcionamento estratégico do empreendimento. Conhecer uma metodologia de definição de modelo de negócio; Aplicar a metodologia estudada no desenvolvimento de um novo empreendimento.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

RIES, E. A Startup Enxuta. São Paulo: Sextante, 2019.

SEBRAE. Cartilha – O Quadro de Modelo de Negócio: um caminho para criar, recriar e inovar em modelo de negócios. SEBRAE, 2013. On-line. Disponível em:

<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/ES/Anexos/ES_QUADR_OMODELODENEGOCIOS_16_PDF.pdf>. Acesso em 14 out. 2021.

Bibliografia Complementar:

BROWN, T. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. São Paulo: Alta Books, 2020.

CHESBROUGH, H. Modelos de Negócios Abertos. São Paulo: Bookman, 2011.

CHURCHILL, G. A.; PETER, J. P.; BARTALOTTI, C. C.; MOREIRA, C. K.; SANTOS, R. da C. (Co-aut.) (Trad.) (Rev.). Marketing: criando valor para os clientes. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. Gestão de Serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas, 2006.

BIAGIO, L. A. BATOCCHIO, A. Planos de Negócios: estratégias para micro e pequenas empresas. 3.ed. São Paulo: Manole, 2017.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da metodologia, ferramenta e tecnologia adotada para execução da disciplina.

DISCIPLINA: Padrões de Projeto de Software	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Definição de padrão de projeto. Descrição de padrões. Projeto de padrões. Tipos de padrões. Aplicações de Padrões de Projeto. Frameworks. Padrões para desenvolvimento WEB. Estudo de Caso.

Competências: Entender os princípios básicos de projeto orientado a objetos que regem e fundamentam os padrões de projeto. Relacionar os padrões de projeto com os padrões/estilos arquiteturais e idiomas de programação. Conhecer os padrões de projeto do catálogo básico do GoF, suas motivações, benefícios, consequências e aplicações. Vivenciar práticas acerca dos padrões apresentados.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. M. Padrões de Projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

SHALLOWAY, A.; TROTT, J. R. Explicando Padrões de Projeto. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FREEMAN, E.; FREEMAN, E. Use a Cabeça! Padrões de Projeto. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2007.

Bibliografia Complementar:

LARMAN, C. Utilizando UML e Padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

GIRIDHAR, C. Aprendendo Padrões de Projeto em Python: tire proveito da eficácia dos padrões de projeto (Design Patterns) em Python para resolver problemas do mundo real em arquitetura e design de software. São Paulo: Novatec, 2016.

SANDERS, W. Aprendendo Padrões de Projeto em PHP: programação orientada a objetos para projetos dinâmicos. São Paulo: Novatec, 2019.

ALUR, D.; MALKS, D.; CRUPI, J. Core J2EE Patterns: best practices and design strategies. 2.ed. Pearson, 2003. Sun Core Series.

BOOCH, G. Object-Oriented Design with Applications. Benjamin/Cummings, 1991.

DISCIPLINA: Pesquisa Operacional	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Introdução à Otimização Linear: Resolução gráfica, o método simplex, aplicações. Introdução à Otimização Inteira: alguns problemas clássicos, aplicações, método de branch-and-bound e métodos de resolução heurísticos.

Competências: Identificar, modelar e resolver problemas que podem ser modelados linearmente. Identificar problemas em grafos e aplicar técnicas de resolução. Identificar problemas de controle de estoque e aplicar técnicas de resolução.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ARENALES, ARMENTANO, MORABITO e YANASSE; Pesquisa Operacional. Rio de Janeiro: Campus, 2007

NAHMIAS, E., Production and Operations Analysis, Irwin, 1989.

LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006. 408p.

Bibliografia Complementar:

EHRlich, P. J. Pesquisa operacional – Curso introdutório. São Paulo: Atlas, 1991.

HILLIER, F. S. Introdução à pesquisa operacional. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

MIRSHAWKA, V. Aplicações de pesquisa operacional. São Paulo: Nobel, 1981.

ANDRADE, E. L. Introdução à pesquisa operacional: métodos e técnicas para análise de decisão. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

TAHA, H. A. Pesquisa Operacional. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

DISCIPLINA: Processamento de Imagens	CH: 60 h
---	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

GONZALEZ, R. G.; WOODS, R. Processamento Digital de Imagens. 3.ed. São Paulo: Pearson Universidades - Prentice Hall, 2009.

ALCAIN, A. Fundamentos do Processamento de Sinais de Voz e Imagem. São Paulo: Interciências, 2011. 312p.

PADRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. Análise de Imagens Digitais: princípios, algoritmos e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 528p.

Bibliografia Complementar:

GONZALEZ, R. G.; WOODS, R. EDDINS, S. L. Digital Image Processing Using MATLAB. 2ed. McGraw-Hill Education, 2011.

AZEVEDO, E.; CONCI, A.; LETA, F. Computação Gráfica. v. 2. Elsevier, 2008.

MIRANDA, J. I. Processamento de Imagens Digitais: prática usando Java. Embrapa, 2006.

MALLAT, S. A. Wavelet Tour of Signal Processing. 2.ed. Academic Press, 1999.

JAIN, A. K. Fundamentals of Digital Image Processing, Prentice Hall, 1988.

DISCIPLINA: Processamento de Linguagem Natural**CH: 60 h**

Ementa: Visão geral da área de Processamento de Línguas Naturais: recursos, ferramentas e aplicações; abordagens e paradigmas para interpretação e geração de língua natural. Conceitos básicos: córpus, leis de Zipf, Luhn, entropia e complexidade das línguas, níveis de tratamento das línguas naturais. Introdução à morfologia e morfossintaxe, técnicas de etiquetagem morfossintática. Modelos e técnicas de análise sintática. Modelos formais de representação semântica e técnicas de análise: semântica lexical e sentencial. Discurso e pragmática: conceitos, modelos e métodos de análise.

Competências: Compreender os principais problemas da análise sintática e semântica de linguagem natural.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

JURAFSKY, D.; MARTIN, J. H. Speech and Language Processing - An Introduction to Natural Language Processing: computational linguistics and speech recognition.

2.ed. Prentice Hall, 2008. Parcialmente em <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>

ALLEN, J. Natural Language Understanding. 2.ed. Pearson, 1994.

MITKOV, R. The Oxford Handbook of Computational Linguistics. Oxford Press, 2005.

Bibliografia complementar:

MANNING, C. D.; SCHUTZE, H. Foundations of Statistical Natural Language Processing. The MIT Press, 1999.

PEREIRA, F.; GROSZ, B. Natural Language Processing. MIT Press, 1994.

REITER, E.; DALE, R. Building Natural Language Generation Systems. Cambridge University Press, 2000.

BIRD, S.; KLEIN, E.; LOPER, E. Natural Language Processing with Python: analyzing text with the natural language toolkit. O'Reilly Media, 2009.

THANAKI, J. Python Natural Language Processing: Advanced machine learning and deep learning techniques for natural language processing. Packt Publishing, 2017.

DISCIPLINA: Processamento de Sinais**CH: 60 h**

Ementa: Descrição e propriedades de sinais e sistemas amostrados. Transformada Z. Amostragem de sinais contínuos e reconstrução de sinais. Representações de

sistema discreto. Análise em frequência. Análise de Fourier. Projeto e implementação de filtros digitais FIR e IIR.

Competências: Aprender os fundamentos de processamento digital de sinais; Conhecer o processo de amostragem e reconstrução do sinal e inferir suas implicações quando aplicado a um sinal real; Conhecer, analisar, projetar e implementar filtros digitais FIR e IIR.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

HAYKIN S; VAN VEEN, B. Sinais e Sistemas. Porto Alegre: Bookman, 2001. 668p.

NALON, J. A. Introdução ao Processamento Digital de Sinais. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

DINIZ, P. S. R.; SILVA, E. A. B.; NETTO, S. L. Processamento Digital de Sinais: projeto e análise de sistemas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

Bibliografia Complementar:

DINIZ, P. S. R.; SILVA, E. A. B. da; NETTO, S. L. Digital Signal Processing: system analysis and design. 2.ed. Cambridge. Cambridge University Press, 2010. 912p.

PROAKIS J. G.; MANOLAKIS, D. M.; Digital Signal Processing. 4.ed. Chichester: Prentice Hall, 2006. 1004p. ISBN-10: 0131873741.

BELLANGER, M. Digital Processing of Signals: theory and practice. 3.ed. Chichester. John Wiley, 2000. 542p.

ARAÚJO, A. M. de L. Tratamento de Sinais passo a passo para Processamento Digital de Informação. São Paulo: Clube dos Autores, 2019.

OPPENHEIM, A. V.; SCHAFER, R. W. Processamento em Tempo Discreto de Sinais. 3.ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2013.

DISCIPLINA: Programação Não-Linear	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Minimizadores locais e globais. Condições de otimalidade para minimização de funções com e sem restrições. Métodos para minimização sem restrições. Métodos para minimização com restrições lineares e não lineares.

Competências: Aprofundar e aplicar os conceitos adquiridos de Cálculo Diferencial e Integral e Álgebra Linear ao problema de programação não linear: encontrar os minimizadores e maximizadores locais de uma função restrita a um subconjunto. Entender as características algébricas e geométricas dos problemas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

ZORNIG, P. Introdução à Programação Não Linear. Brasília: Editora da UNB, 2011.

FRIEDLANDER, A. Elementos da Programação Não-Linear. São Paulo: Editora da UNICAMP. Disponível em: <<https://www.ime.unicamp.br/~friedlan/livro.pdf>>. Acesso em 10 out. 2021.

BERTSEKAS, D. P. Nonlinear Programming. 2.ed. Cambridge, MA.: Athena Scientific, 1999.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO, A. A. e KARAS, E. W. Otimização Contínua: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

ANDRZEI, R. Nonlinear Optimization. Princeton, NJ: Princeton University Press. pp. xii+454, 2006.

AVRIEL, M. Nonlinear Programming: analysis and methods. Dover Publishing, 2003.

BAZARAA, M. S.; SHERALI, H. D., SHETTY, C. M. Nonlinear programming: theory and algorithms. 3.ed. John Wiley & Sons, 1979.

LUENBERGER, D. G.; YE, Y. Linear and Nonlinear Programming. International Series in Operations Research & Management Science 116. 3.ed. New York: Springer. pp. xiv+546, 2008.

DISCIPLINA: Psicologia Aplicada a Computação	CH: 60 h
---	-----------------

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

CARVALHO, I. M. Introdução à Psicologia das Relações Humanas. Rio de Janeiro: FGV, 1981.

MINICUCCI, A. Relações Humanas: psicologia das relações interpessoais. São Paulo: Atlas, 1980.

MOSCOVICI, F. Desenvolvimento Interpessoal. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

Bibliografia Complementar:

GLEN, F. Psicologia social nas organizações. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

DINA, A. A fábrica automática e organização do trabalho. Petrópolis: Vozes, 1987.

ARROBA, T.; JAMES, K. Pressão no Trabalho - Stress: um guia de sobrevivência. São Paulo: McGraw-Hill, 1980.

MORRIS, C. G.; MAISTO, A. A. Introdução à Psicologia. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2004.

FRIEDMAN, H. S.; SCHUSTACK, M. W. Teorias da Personalidade: da teoria clássica à pesquisa moderna. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2004.

DISCIPLINA: Qualidade de Software	CH: 60 h
--	-----------------

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.

Competências: Entender a qualidade do software por meio da definição e normatização de processos de desenvolvimento de software; Avaliar a qualidade de produtos de software por meio de modelos de avaliação de qualidade.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. dos S. Qualidade de Software. 2.ed. São Paulo: Novatec, 2007.

BASTOS, A.; RIOS, E.; CRISTALLI, R.; MOREIRA, T. Base de conhecimento em teste de software. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Bibliografia Complementar

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson-Addison Wesley, 2011.

ENGHOLM JUNIOR, H. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec, 2010.

SAMPAIO, C. Qualidade de Software na Prática. Ciência Moderna. 2014.

MOREIRA FILHO, T.; CRISTALLI, R. Gerenciando Projeto de Teste de Software. Emerson Rios. 2011.

SCHACH, S. R. Engenharia de Software: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7ed. São Paulo: AMGH, 2009.

DISCIPLINA: Reconhecimento de Padrões	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

BISHOP, C. M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2006.

THEODORIDIS, S.; KOUTROUMBAS, K. Pattern Recognition. 4.ed. Academic Press, 2008.

FUKUNAGA, K. Introduction to Statistical Pattern Recognition. 2.ed. Academic Press, 2013

Bibliografia Complementar

DUDA, R. O.; HART, P. E.; STORK, D. G. Pattern Classification. 2.ed. Wiley-Interscience, 2000.

WEBB, A. R.; COPSEY, K. D. Statistical Pattern Recognition. 3.ed. Wiley, 2011.

BISHOP, C. M. Neural Networks for Patterns Recognition. Birmingham: Oxford University Press, 1995.

NEGRI, R. G. Reconhecimento de Padrões: um estudo dirigido. São Paulo: Blucher, 2021.

SIROTINSKAYA, S. Métodos de Lógica Matemática em Geociência: classificação, reconhecimento de padrões, análise de causa e efeito. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

DISCIPLINA: Reuso de Software	CH: 60 h
--------------------------------------	-----------------

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

Competências: Compreender o reúso de software como uma abordagem de desenvolvimento que tenta maximizar a reutilização de software pré-existente. Entender que o reúso de software ocorra de forma sistemática e com suporte computacional.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

JACOBSON, I.; GRISS, M.; JONSSON, P. Software Reuse: architecture process and organization for business success. Addison-Wesley, 1997.

Bibliografia Complementar

MILI, H.; MILI, A.; YACOUB, S.; ADDY, E. Reuse Based Software Engineering: techniques, organizations, and measurement. Wiley. 2001.

CLEMENTS, P.; NORTHROP, L. M. Software Product Lines: practices and patterns. 3.ed. Addison-Wesley Professional, 2001.

VAN DER LINDEN, F. J.; SCHMID, K.; ROMMES, E. Software Product Lines in Action: the best industrial practice in product line engineering. Springer. 2007.

LEACH, R. J. Software Reuse: Methods, Models, Costs. 2.ed. AfterMath, 2012. (e-Book).

ENGHOLM JUNIOR, H. Engenharia de Software na Prática. São Paulo: Novatec, 2010.

DISCIPLINA: Sistemas de Informação	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Sistemas, Processos e Informação. Contextualização dos Sistemas de Informação: Visão da administração e da informática. Sistemas de Informações Gerenciais. Sistemas de Apoio à Decisão. Arquitetura e Componentes. Arquitetura Cliente-Servidor. Segurança em Sistemas de Informação. Sistemas Virtuais: armazenagem e processamento em nuvem. Negócios na Era da Informação. Impactos na Sociedade. Ética e Aspectos Jurídicos. Avaliação, Análise e Projeto de Sistemas.

Competências: Compreender as necessidades, possibilidades e potencialidades da aplicação da informação dentro do conceito de sistema proporcionando plena conscientização sobre a importância da informação nas empresas; Identificar, analisar, administrar e desenvolver estratégias competitivas em organizações, através do uso de sistemas de informação com objetividade, segurança e responsabilidade social utilizando de forma adequada os recursos de TI.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

LAUDON, Jane P. Sistemas de Informação Gerenciais: administrando a empresa digital. 7 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

MATTOS, A. C. M. Sistemas de Informação: uma visão executiva. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 224p. ISBN 9788502090217.

CRUZ, T. Sistemas de Informações Gerenciais. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2014. 424 p. ISBN 9788522488575.

Bibliografia Complementar:

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. 9ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 680p.

O'BRIEN, J.; MARAKAS, G. M.. Administração de Sistemas de Informação. 15.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

RAINER JR., R. K.; CEGIELSKI, C. G. Introdução a Sistemas de Informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2012. 472p.

BATISTA, E. de O. Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de Informação. São Paulo: AMGH, 2012.

DISCIPLINA: Sistemas Multimídia	CH: 60 h
--	-----------------

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

FILHO, W. de P. P. Multimídia: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

VALERIO, A. Realidade Virtual: fundamentos e aplicações. Florianópolis: Visual Books, 2002.

STOLFI, G. Compressão de Imagens, JPEG, PEE647: Princípios de televisão digital, 2002.

Bibliografia Complementar:

VELHO, L. Computação Gráfica e Processamento de Imagens. São Paulo: McGraw-Hill, 1996.

STEINMETZ, R.; NAHRSTEDT, K. Multimedia fundamentals. Vol. 1: media coding and content processing. 2. ed. Prentice Hall, 2002.

EFFELSBERG, W.; STEINMETZ, R. Video Compression Techniques. Morgan Kaufmann Publishers, 1999.

CHAPMAN, N. P.; CHAPMAN, J. Digital Multimedia. John Wiley & Sons, 2000.

HALSALL, F. Multimedia Communications: Applications, Networks, Protocols, and Standards, Addison-Wesley Publishing, 2000.

DISCIPLINA: Tecnologias e Humanidades	CH: 60 h
--	-----------------

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 serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

SOUZA, M. F. F. de. Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação. São Paulo: InterSaberes, 2016.

LIMA, F. O. A Sociedade Digital: impactos da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

DUPAS, G. O Mito do Progresso. São Paulo: Ed. UNESP, 2006.

Bibliografia Complementar:

DIAMOND, J.; Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. Rio de Janeiro: Record, 2005.

FRIEDMAN, T. L. O Mundo é Plano: uma breve história do século XXI. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

OLIVEIRA, F.; RIZEK, C. S. (Orgs.). A Era da Indeterminação, Cidadania e Democracia: o pensamento nas rupturas da política. São Paulo: Boitempo, 2007.

BERMAN, M. Tudo que é Sólido Desmancha no Ar: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

CHILDE, V. G. O que Aconteceu na História. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

DISCIPLINA: Teoria da Computação**CH: 60 h**

Ementa: Funções recursivas. Máquinas de Turing. Tese de Church. Cálculo Lambda. Noções de computabilidade e de complexidade de problemas.

Competências: Entender os principais fundamentos da Teoria da Computação, suas consequências à análise de problemas; Aplicar os principais fundamentos da Teoria da Computação na busca, análise e desenvolvimento de soluções algorítmicas.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

SIPSER, M. Introdução à Teoria da Computação. 2ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H. Elementos da teoria da computação. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DIVERIO, T. A.; MENEZES, P. B. Teoria da Computação: máquinas universais e computabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA, N. J. Introdução aos Fundamentos da Computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

GERSTING, J. L. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: matemática discreta e suas aplicações. 7ed. Rio de Janeiro: LTC. 2016.

RAMOS, M. V. M.; NETO, J. J.; VEGA, I. S. Linguagens Formais: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009.

WOOD, D. Theory of Computation. John Wiley & Sons, 1987.

DISCIPLINA: Teoria da Informação**CH: 60 h**

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 os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

NIELSEN, M. A.; CHUANG, I. Quantum Computation and Quantum Information. 2002.

VEDRAL, V. Introduction to Quantum Information Science. Oxford University Press on Demand, 2006.

REZA, F. M. An Introduction to Information Theory. Courier Corporation, 1994.

Bibliografia Complementar:

KULLBACK, S. Information Theory and Statistics. Courier Corporation, 1997.

ANDERSON, N. H. Foundations of Information Integration Theory. Vol. 578. New York: Academic Press, 1981.

BRILLOUIN, L. Science and Information Theory. Courier Corporation, 2013.

STONE, J. Information Theory: a tutorial introduction. Sheffield: Sebtel Press, 2014.

AROUCHA, B. Z. L. Design da Informação. São Paulo: InterSaberes, 2021.

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Computação Gráfica
--

CH: 60 h

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. Esta disciplina é a continuação da disciplina de Computação Gráfica 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.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

LENGYEL, E. Foundations of Game Engine Development. Volume 1 - Mathematics. Terathon Software LLC, 2016.

LENGYEL, E. Foundations of Game Engine Development. Volume 2 - Rendering. Terathon Software LLC, 2019.

MÖLLER, T.; HAINES, E.; HOFFMAN, N. Real-time Rendering. 3.ed. Natick, Massachusetts: A. K. Peters, 2008.

Bibliografia Complementar:

PHARR, M.; JAKOB, W.; HUMPHREYS, G. Physically Based Rendering: from theory to implementation, 3.ed, Morgan Kaufman, 2016. ISBN-10: 9780128006450, ISBN-13: 978-0128006450.

JENSEN, H. W. Realistic Image Synthesis Using Photon Mapping. A. K. Peters, 2001.

HUGHES, J. F.; VAN DAM, A.; McGUIRE, M.; SKLAR, D. F.; FOLEY, J. D.; FEINER, S. K.; AKELEY, K. Computer Graphics: principles and practice, 3.ed. Pearson Education, 2013. ISBN-10: 0321399528, ISBN-13: 978-0321399526.

WATT, A.; WATT, M. Advanced Animation and Rendering Techniques: theory and practice. New York: Addison-Wesley, 1994. 455p. ISBN 0201544121.

WHITROW, R. OpenGL Graphics Through Applications. (eBooks) London: Springer-Verlag London Limited, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/978-1-84800-023-0>>. Acesso em : 21 set. 2021.

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Inteligência Artificial	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Conteúdo variável de acordo com as evoluções que venham a ocorrer na área de Inteligência Artificial e com a necessidade de se abordar, de forma específica, determinados temas relacionados a esta área.

Competências: Compreender sobre temas específicos e/ou as evoluções que venham a ocorrer na área de Inteligência Artificial.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial. São Paulo: GEN LTC, 2013.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial: estruturas e estratégias para solução de problemas complexos, 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

LORENA, A. C.; GAMA, J.; FACELI, K. Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina. Grupo Gen-LTC, 2000.

Bibliografia Complementar:

REZENDE, S. O. Sistemas Inteligentes: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole, 1994.

WHITBY, B. Inteligência Artificial: um guia para iniciantes. São Paulo: Madras, 2004.

FERNANDES, A. M. da R. Inteligência Artificial: noções gerais. São Paulo: Visual Books, 2003.

LUGER, G. F. Inteligência Artificial. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2013.

ROSA, J. L. G. Fundamentos da Inteligência Artificial, Rio de Janeiro: LTC, 2011.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da metodologia, ferramenta e tecnologia adotada para execução da disciplina.

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Sistemas Operacionais	CH: 60 h
---	-----------------

Ementa: Conteúdo variável de acordo com as evoluções que venham a ocorrer na área de Sistemas Operacionais e com a necessidade de se abordar, de forma específica, determinados temas relacionados a esta área.

Competências: Compreender sobre temas específicos e/ou as evoluções que venham a ocorrer na área de Sistemas Operacionais.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

STUART, B. L. Princípios de Sistemas de Operacionais: projetos e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

DAVIS, Wilian S. Sistemas Operacionais: uma visão sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais: incluindo exercícios com o simulador SOSIM e questões do ENADE. 5.ed. São Paulo: LTC, 2013.

OLIVEIRA, R. S.; CARISSIMI, A. S.; TOSCANI, S. S. Sistemas Operacionais. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Sistemas Operacionais. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

MACHADO, F. B.; MACHADO, L. P. M. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

* Outras referências bibliográficas podem ser indicadas pelo professor no seu plano de ensino no momento da oferta do componente curricular, dependendo da metodologia, ferramenta e tecnologia adotada para execução da disciplina.

DISCIPLINA: Verificação e Validação de Software	CH: 60 h
--	-----------------

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.

Competências: Compreender as atividades de verificação, validação e testes de software e do seu impacto nos custos e tempo de desenvolvimento de software. Compreender os fundamentos e as principais técnicas e ferramentas de verificação, validação e testes de software.

Cenários de aprendizagem: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

DELAMARO, M. E.; JINO, M.; MALDONADO, J. C. Introdução ao Teste de Software. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

MOLINARI, L. Inovação e Automação de Testes de Software. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar:

VINCENZI, A. M. R. et al. Automação de Teste de Software com Ferramentas de Software Livre. Rio de Janeiro. Elsevier. 2018.

BASTOS, A.; RIOS, E.; CRISTALLI, R.; MOREIRA, T. Base de conhecimento em teste de software. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MOREIRA FILHO, T.; CRISTALLI, R. Gerenciando Projeto de Teste de Software. Emerson Rios. 2011.

ANICHE, M. Testes Automatizados de Software: um guia prático. Casa do Código. 2015.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R.. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 9ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

DISCIPLINA: Visualização Científica	CH: 60 h
--	-----------------

Ementa: 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: Para o desenvolvimento das competências desejadas serão utilizados os ambientes educacionais da sala de aula e do laboratório de informática (Carnaúba Lab).

Bibliografia Básica:

MUNZNER, T. Visualization Analysis & Design, CRC Press – Taylor & Francis Group, 2015.

YAU, N. Visualize isto: o guia do flowing data para design, visualização e estatística. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

WARD, M. O.; GRINSTEIN, G.; KEIM, D. Interactive Data Visualization: foundations, techniques, and applications. 2,ed. CRC Press, 2015.

Bibliografia Complementar:

FEW, S. Show Me The Numbers: designing tables and graphics to enlighten. 2.ed. Analytics Press, 2012.

WARE, C. Information Visualization: perception for design. 3.ed. Morgan Kaufmann, 2012.

TUFTE, E. The Visual Display of Quantitative Information. 2.ed. Graphics Press, 2001.

CLEVELAND, W. S. Visualizing Data. Hobart Pr, 1993.

KNAFLIC, C. N. Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2019.

Apêndice C - REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO



REGULAMENTO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ, CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA, PARNAÍBA-PI.

CAPÍTULO I – DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º - Este regulamento estabelece as políticas básicas do Estágio Supervisionado, de cunho obrigatório, do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação – doravante denominado curso de Computação, da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), *Campus* de Parnaíba, conforme previsto na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

Parágrafo único – Este regulamento rege-se pela presente diretriz, com base na Resolução CEPEX nº 04, de 10 de fevereiro de 2021, que regulamenta os Estágios dos cursos de Graduação da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, pelo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, pelo Regimento Geral e pelo Estatuto da UESPI, pelas legislações de ensino superior vigente sobre o tema e pelas normas regimentais da entidade concedente, onde o estágio se realiza.

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 e/ou de pesquisa, desenvolvendo atitudes fundamentais para o exercício de sua atividade profissional.

Art. 3º - No curso de Bacharelado em Ciência da Computação do *Campus* de Parnaíba, o Estágio Supervisionado caracteriza-se por ser uma atividade eminentemente de prática profissional ou de pesquisa, desenvolvidos pelo aluno em uma instituição privada, pública ou dentro da própria Instituição, que deve resultar em um relatório final de atividades.

Parágrafo único - O Estágio Supervisionado deve ser orientado, acompanhado e avaliado por professores pertencentes ao corpo docente da UESPI e a supervisão de outros profissionais da área de computação/informática convidados.

Art. 4º - O Estágio poderá ser ofertado por Instituições caracterizadas:

I - Por entidades jurídicas de direito privado;

II - Por órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

III - Por meio dos profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional;

IV - Pela UESPI.

Art. 5º - O Estágio Supervisionado corresponde a 200 (duzentas) horas de atividades, sendo que destas, 30 (trinta) horas correspondentes a atividades de elaboração dos documentos e relatórios e as demais 170 (cento e setenta) horas de atividades profissionais ou pesquisas relativas à área de computação/informática na empresa ou instituição de pesquisa concedente do estágio.

Art. 6º - São considerados tipos de estagiários:

I - Aluno Estagiário: aluno que mantiver junto a empresa ou instituição de pesquisa concedente vínculo temporário de acordo com Termo de Compromisso;

II - Aluno Empregado: aluno que já for funcionário da empresa concedente, privada ou pública, de acordo com registro na Carteira de Trabalho ou vínculo estatutário, respectivamente;

III - Aluno Sócio Proprietário: aluno que for sócio proprietário junto à empresa concedente de acordo com o Contrato Social.

Art. 7º - Os objetivos do estágio são:

I - Oportunizar a vivência profissional e/ou de pesquisa, 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;

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.

CAPÍTULO II – DOS CONCEITOS

Art. 8º - São conceitos empregados nas atividades de Estágio Supervisionado do curso de Computação:

I - **Coordenador de Estágio:** 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: o docente 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: 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: 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 - Supervisor de Estágio na Empresa: 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 - Plano de Atividades do Estágio: documento que deve contemplar as atividades relativas ao estágio a ser realizado pelo estudante, apresentando o cronograma e a relação das atividades propostas para a solução do problema real;

VII - Relatório Final de Estágio: documento no qual os alunos descrevem todas as suas atividades de estágio realizadas em períodos determinados. O Relatório Final de Estágio deverá ser aprovado pelo Supervisor de Estágio na Empresa e pelo Professor Orientador de Estágio e pelo Professor da Disciplina.

CAPÍTULO III – DA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO

Art. 9º - A Coordenação de Estágios está subordinada administrativamente à Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Art. 10 - A Coordenação de todas as atividades de estágio será exercida por um professor, denominado Coordenador de Estágio, designado pela Coordenação do Curso.

Art. 11 - Compete à Coordenação de Estágios:

I - Executar a política de estágios preconizada pela UESPI, em atendimento a Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008;

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 de Parnaíba;

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. 12 - 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. 13 - 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. 14 - 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. 15 - 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. 16 - O Estágio Supervisionado é ofertado no último bloco do curso (bloco 8) e será realizado em conformidade com a resolução de Estágio em vigor na UESPI e ao currículo do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Art. 17 – Para a realização do Estágio obrigatório, o discente deverá apresentar ao professor da disciplina os seguintes documentos:

1. Ficha de Inscrição de Estágio preenchida;

2. Comprovante de matrícula;

3. Termo de Compromisso em três vias, assinado e carimbado pelo representante legal da empresa concedente, estagiário, professor da disciplina e Direção dos *Campus* ou do responsável pela Divisão de Estágio Obrigatório/DAP/PREG.

§ 1º - O descumprimento de quaisquer requisitos deste artigo ou de quaisquer obrigações contidas no Termo de Compromisso caracteriza vínculo de emprego do discente com a parte concedente do estágio para todos os fins da legislação trabalhista e previdenciária.

§ 2º - Deve-se observar a vigência do Termo de Compromisso firmado entre a UESPI e a empresa concedente do estágio.

§ 3º - Na ausência do Termo de Convênio, deve-se celebrar o convênio entre a UESPI e a parte concedente do estágio ou no caso de expirado o prazo do convênio, deve-se renová-lo.

Art. 18 - Fazem parte da documentação obrigatória do Estágio na empresa concedente os seguintes documentos:

- I - Termo de Convênio para concessão de estágio;
- II - Termo de Compromisso de estágio;
- III - Ficha de Inscrição de Estágio;
- IV - Termo de Encaminhamento para Estágio;
- V - Carta de Aceite do Estágio;
- VI - Plano de Atividades de Estágio;
- VII - Seguro Obrigatório contra acidentes de trabalho;
- VIII - Ficha de Frequência do Estágio;
- IX - Relatório Final do Estágio; e
- X - Ficha de Avaliação de Desempenho.

§ 1º - Os modelos dos documentos especificados no caput deste artigo estão disponíveis na página web da PREG.

§ 2º - Fica a cargo da UESPI providenciar a contratação de seguro de vida contra acidentes pessoais para os estagiários.

Art. 19 - O estágio do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação realizar-se-á, obrigatoriamente, na área de computação/informática obedecendo a suas subáreas.

§ 1º - Deverá ser observada, por parte do estagiário, a carga horária de 200 (duzentas) horas de atividades fixada no Termo de Compromisso firmado entre a Coordenação de Estágio, Entidade Concedente e o Estagiário.

§ 2º - A carga horária semanal do estágio deverá ser compatível com as atividades acadêmicas do aluno, observando que a carga horária do estágio não poderá exceder a 6 (seis) horas diárias perfazendo o total de 30 (trinta) horas semanais.

Art. 20 - 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. 21 - Somente após a entrega de todos os documentos iniciais do estágio, o aluno será encaminhado para o estágio na empresa concedente, por meio de Termo de Encaminhamento que será validado por meio da assinatura do responsável legal,

como forma de autorização da empresa para o aluno realizar as atividades relacionadas ao Estágio Supervisionado.

Parágrafo único - A entrega do Termo de Encaminhamento e a sua validação pela empresa concedente devem atender aos prazos estabelecidos no cronograma definido no início de cada semestre letivo. No descumprimento de qualquer etapa inicial do estágio a UESPI considerará que o aluno não iniciou efetivamente as atividades de Estágio Supervisionado.

Art. 22 - Após iniciado as atividades de estágio na empresa, o aluno entregará ao Coordenador de Estágio, inicialmente o Plano de Atividade de Estágio e durante o estágio, a frequência mensal do estágio na empresa e ao final do estágio o Relatório Final e a Ficha de Avaliação de Desempenho.

Art. 23 - O Plano de Atividades de Estágio deve conter o cronograma e a relação das atividades propostas para a solução do problema identificado.

§ 1º - O Plano de Atividades de Estágio será elaborado pelo aluno, de forma individual, assistido pelo seu Professor Orientador e pelo Coordenador de Estágio.

§ 2º - 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. 24 - O Relatório Final de Estágio deve ser entregue, na forma impressa em 01 (uma) via, à Coordenação de Estágio.

Art. 25 - O Relatório Final de Estágio deve seguir o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmico da UESPI, devendo conter os seguintes itens:

- I - Introdução, Justificativa e descrição do problema real;
- II - Fundamentação teórico-metodológica;
- III - Especificação da solução proposta;
- IV - Descrição das atividades desenvolvidas; e
- V - Considerações finais.

Art. 26 - 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. 27 - Na avaliação do Relatório Final de Estágio, o conceito final será a média das notas atribuídas pelo professor Orientador de Estágio e o Supervisor da Empresa.

Art. 28 - 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. 29 - 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 no Regulamento de Estágio Supervisionado da UESPI e do curso.

Art. 30 - 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. 31 - As entregas do Plano de Atividades e do Relatório Final, respeitando os prazos estipulados, são atividades obrigatórias, ou seja, a aprovação no estágio está condicionada à entrega desses documentos.

VI – DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 32 - A realização do estágio supervisionado é uma etapa obrigatória para a conclusão do curso.

Art. 33 - Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos de acordo com a decisão da Coordenação de Estágios, juntamente com o Coordenador do Curso, cabendo recurso ao Colegiado do Curso e, se necessário, ao Conselho do Campus.

Art. 34 - Este Regulamento entra em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE -SE E CUMPRA-SE

Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Apêndice D - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES



REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ, CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA, PARNAÍBA-PI.

CAPÍTULO I – DA LEGISLAÇÃO

Art. 1º - Este regulamento estabelece as políticas básicas das Atividades Acadêmico Científico-Culturais - AACC, doravante denominadas atividades complementares, do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação – doravante denominado curso de Computação, da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), *Campus* de Parnaíba, conforme previsto na Lei nº 9394/96, que dispõe sobre a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional e na Resolução nº 5/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

Parágrafo único – Este regulamento rege-se pela presente diretriz, com base na Resolução CEPEX nº 02, de 10 de fevereiro de 2021, que fixa normas que regulamentam as Atividades Acadêmico, Científico, Culturais – AACC, também denominadas Atividades Complementares ou Atividades Independentes dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, pelo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, pelo Regimento Geral e pelo Estatuto da UESPI, pelas legislações de ensino superior vigente sobre o tema.

CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 2º - As atividades complementares serão desenvolvidas pelos estudantes, a partir do ingresso do aluno no Curso de Graduação e objetivam:

I - Promover a articulação entre teoria e prática e a complementação, por parte do estudante, dos saberes, competências, habilidades e atitudes necessárias à sua formação;

II - Estimular o desenvolvimento do espírito científico e o pensamento reflexivo do estudante;

CAPÍTULO III - D REQUISITO PARA COLAÇÃO DE GRAU

Art. 3º - As atividades complementares fazem parte dos componentes obrigatórios para integralização curricular, cujo cumprimento da carga horária é requisito indispensável para a colação de grau.

Art. 4º - A carga horária das atividades complementares são de 100 (cem) horas para alunos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação, conforme consta em Matriz Curricular inserida no Projeto Pedagógico de Curso - PPC.

§ 1º - As atividades complementares poderão ser desenvolvidas fora do âmbito da UESPI ou na própria UESPI.

§ 2º - Os alunos poderão realizar atividades complementares desde o primeiro semestre de matrícula no curso.

§ 3º - As atividades complementares poderão ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos neste Regulamento.

Art. 5º - A carga horária total das atividades complementares deverá ser integralizada e entregue na Coordenação de Curso pelos alunos que estiverem cursando o último período (8º bloco) letivo até 30 (trinta) dias antes do fim do período letivo previsto no calendário acadêmico da UESPI.

Parágrafo único - O aluno que não comprovar a quantidade de horas exigidas para as atividades complementares não poderá colar grau, devendo matricular-se no período subsequente para o cumprimento de sua carga horária.

CAPÍTULO IV – DAS FORMAS DE EXECUÇÃO

Art. 6º - As atividades complementares serão realizadas sob a forma de práticas curriculares de ensino, pesquisa e extensão realizadas em horário compatível da atividade do curso, podendo ser desenvolvidas tanto pela metodologia presencial ou não presencial, uma vez comprovada por atestado da instituição promotora e respeitando a carga horária de cada atividade, conforme Anexo A.

Parágrafo único - Deve-se ter em conta a conexão mínima de conteúdo da atividade com o Curso de Ciência da Computação, bem como sua relevância para o processo de formação profissional.

Art. 7º - Poderão ser consideradas atividades complementares, para efeitos de aproveitamento de carga horária, as atividades descritas a seguir:

I - Disciplinas de outros cursos que fundamentem e ampliem a formação do(a) aluno(a), desde que haja oferta, disponibilidade de vaga(s) e sejam compatíveis com o horário de funcionamento do curso objeto de sua formação;

II - Disciplinas do próprio curso, desde que não sejam computadas para integralizar a matriz curricular do curso em questão;

III - Exercício de monitoria em disciplinas do curso;

IV - Realização de estágios não obrigatórios (extracurriculares) desenvolvidos com base em convênios firmados pela UESPI através da Pró-Reitoria de Extensão, respeitando o período apropriado para o ingresso do aluno no estágio;

V - Participação em cursos de extensão, devidamente cadastrados, promovidos pela UESPI ou outros órgãos de formação, de forma presencial ou remota;

VI - Participação em cursos e projetos de extensão, congressos, seminários, jornadas, simpósios, workshop e conferências promovidos pela UESPI, ou por outros órgãos de formação, de forma presencial ou remota;

VII - Apresentação de trabalhos em eventos científicos;

VIII - Publicação de trabalhos em periódicos, revistas, livros e jornais científicos;

IX - Participação em programas de iniciação científica (PIBIC ou PIBITI) e programas de iniciação à docência (PIBID);

X - Participação em Programa Institucional de Bolsa de Extensão Universitária (PIBEU), desde que especificado no Projeto Pedagógico do Curso e sem contabilização para Atividade Curricular de Extensão - ACE;

XI - Participação em grupos de pesquisa e/ou projetos de pesquisa, desenvolvidos pelos professores dos cursos de graduação da UESPI ou outros órgãos de pesquisa;

XII - Atividades de representação discente junto aos órgãos da UESPI, Colegiados, Comissões, Conselhos, bem como membro de diretoria de Diretórios e Centros Acadêmicos;

XIII - Atividades artístico-culturais como: participação em grupo de dança, coral, teatro e outros;

XIV - Produções técnico-científicas, elaboração de vídeos, softwares, programas radiofônicos e outros; e

XV - Outras atividades em consonância com os Projetos Pedagógicos de cada Curso e respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais, cabendo à Coordenação do curso analisar a vinculação da atividade desenvolvida e a carga horária dedicada à mesma;

§ 1º - As disciplinas especificadas nos incisos I e II não serão caracterizadas no histórico escolar do aluno como disciplinas.

§ 2º - Os estágios extracurriculares especificadas no inciso IV deverão ser realizados nos espaços de áreas do curso, ou seja, licenciaturas nos espaços de desenvolvimento das Licenciaturas, Bacharelados em espaços de desenvolvimento de Bacharelados.

§ 3º - Cada certificado só poderá ser computado uma única vez, atendendo um dos campos indicados no Anexo A.

CAPÍTULO V - DO APROVEITAMENTO E CÔMPUTO DAS AACC

Art. 8º - As atividades complementares serão validadas respeitadas o limite máximo da carga horária equivalente para cada tipo de atividade, conforme Anexo A.

§ 1º - O resultado a ser registrado no histórico escolar do estudante será sempre AC (atividade cumprida) ou ANC (atividade não cumprida), em uma etapa, no final do último período letivo (8º bloco), conforme assegurado no Projeto Pedagógico de Curso.

§ 2º - A coordenação de curso será responsáveis pelo acompanhamento e avaliação das atividades complementares;

§ 3º - O estudante no período apropriado deverá preencher a ficha de acompanhamento e avaliação das atividades complementares (Anexo B) e apresentar ao coordenador de curso juntamente com os documentos comprobatórios de participação.

§ 4º - A coordenação de curso, de posse dos documentos apresentados pelo estudante, avaliará à sua adequação a este Regulamento e, quando de acordo, validará a carga horária equivalente a cada atividade.

§ 5º - Cumprida a carga horária total exigida, a coordenação de curso valida a ficha de acompanhamento, lança o cumprimento da atividade no sistema acadêmico e arquiva os documentos.

Art. 9º - Para os alunos ingressantes no curso por meio de transferência, as atividades complementares, por eles realizadas na Instituição de origem, poderão ser validadas desde que tenham sido cumpridas durante o período em que o estudante estava realizando o curso do qual foi transferido, e que estejam de acordo com esta resolução.

Art. 10 - Os estudantes que se encontram com matrícula sem oferta podem ter contabilizadas as atividades complementares realizadas nesse intervalo, quando da reabertura de sua matrícula, desde que estejam de acordo com esta Resolução.

CAPÍTULO VI - DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 11 - As ações educativas desenvolvidas no âmbito do estágio obrigatório não poderão ser computadas cumulativamente como atividades complementares, assim como as atividades cumpridas nesta qualidade não substituirão o estágio obrigatório.

Art. 12 - As ações educativas desenvolvidas no âmbito das atividades curriculares de extensão não poderão ser computadas cumulativamente como atividades complementares, assim como as atividades cumpridas nesta qualidade não substituirão as atividades curriculares de extensão.

Art. 13 - São de responsabilidade do aluno a iniciativa, a realização e o gerenciamento das atividades complementares, que deverá cumprir ao longo de seu curso de graduação.

Parágrafo único - O aluno poderá, com antecedência adequada, solicitar à Coordenação de Curso, esclarecimentos sobre a aceitabilidade ou não de alguma atividade, devendo para tanto apresentar informações oficiais e seguras para orientar a resposta.

Art. 14 - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso, ouvido o Coordenador do Curso.

Art. 15 - Este Regulamento entra em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE -SE E CUMPRA-SE

Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

ANEXO A – TABELA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES (RESOLUÇÃO CEPEX nº 02/2021)

Nº ORDEM	TIPOS DE ATIVIDADES	EQUIVALÊNCIA EM HORAS	CH MÁXIMA	DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS
01	Disciplinas de acordo com o inciso I e II terão sua oferta através dos seguintes procedimentos: a) A constatação da existência de vaga, na disciplina pretendida pelo/a discente, deferida pelo/a coordenador/a do curso; b) Disponibilidade do/a docente ministrante em acompanhar o/a discente, durante a efetivação da disciplina; c) Expedição de declaração pelo/a docente, atestando a frequência às atividades e cumprimento da CH pelo/a discente.	Carga horária da disciplina.	90 horas	Declaração do/a professor/a e/ou histórico escolar.
02	Exercícios de monitoria em disciplinas da UESPI.	50% da carga horária da disciplina.	90 horas	Certidão emitida pela PREG
03	Realização de estágios curriculares não obrigatórios (extracurriculares) com documentos comprobatórios devidamente assinados pelas autoridades competentes.	60 horas por semestre.	120 horas	Termo de compromisso e Frequência do estágio.
04	Participação em cursos e projetos de extensão, congressos, seminários, jornadas, oficinas, simpósios, workshop, conferências promovidos pela UESPI ou por outras Instituições, nas modalidades presencial e/ou remota (*).	Carga horária do curso/evento.	90 horas	Certificado de participação.
05	Apresentação de trabalhos em eventos científicos.	Painel/Pôster Oral	90 horas 120 horas	Certificação da apresentação
06	Publicação de trabalhos em revistas, livros, jornais científicos.	Anais	Resumo Resumo Expandido Texto Completo	10 horas/material produzido 15 horas/material produzido 30 horas/material produzido
		Periódicos	Resenha	30 horas/material produzido
			Artigo	80 horas/material produzido
		Livro	Estudo de Caso	40 horas/material produzido
			Livro	80 horas/material produzido
			100 horas	Ficha catalográfica da publicação e a primeira e última página da publicação

		Capítulo de Livro	produzido			
			50 horas/material produzido	120 horas/ano		
07	Participação em programas institucionais de ensino, pesquisa e inovação tecnológica.	Bolsista	120 horas/ano	120 horas por ano	Certificado ou Declaração emitido pela PREG, PROP ou PREX.	
08	Atividades de representação discente junto aos órgãos da UESPI: conselhos, colegiados, comissões, bem como membro de diretoria de Diretórios e/ou Centros Acadêmicos.	Colaborador/Voluntário	60 horas/ano	60 horas por ano	Declaração de participação expedida pela Direção do Campus/Centro ou Coordenação de Curso.	
09	Atividades artístico-culturais com fins educativos cadastradas como: participação em grupo de dança, coral e outros.		Carga horária da participação.	30 horas	Certificado ou Declaração de participação da atividade	
10	Produções técnico-científicas.		30 horas/material produzido	90 horas	Material produzido e relatório do orientador.	
			30 horas/material produzido			
			30 horas/material produzido			
			90 horas/material produzido			
11	Participação em Núcleos de Pesquisas e/ou Projetos de Pesquisa, desenvolvidos pelos professores dos cursos de graduação da UESPI ou outros órgãos de pesquisa.		30 horas/semestre	60 horas	Declaração emitida pelo/a coordenador/a do Núcleo de Pesquisa./ PROP.	
12	Atividade de participação docente na escola, que não contabilizados como estágio (obrigatório ou extracurricular).		Carga horária da participação.	30 horas por ano	Declaração da direção da escola.	
13	Outras atividades em consonância com os Projetos Pedagógicos de cada Curso e respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais.		Cabe à Coordenação do curso analisar a vinculação da atividade desenvolvida e a carga horária dedicada à mesma.		Declaração/Certidão do órgão promotor da ação.	

(*) Serão computados em separado os pontos de certificados de participação em evento e de cursos realizados neste evento.

ANEXO B – FICHA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO**CAMPUS:** Professor Alexandre Alves de Oliveira (Parnaíba)**CURSO:** Bacharelado em Ciência da Computação **ANO DE INGRESSO:****ALUNO:** **MATRICULA:**

TIPO DE ATIVIDADE	IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE	CH DA ATIVIDADE	CH ADQUIRIDA
-------------------	----------------------------	-----------------	--------------

TOTAL DA CARGA HORÁRIA CUMPRIDA

OBS.: O PREENCHIMENTO DAS COLUNAS “CH ADQUIRIDA” E “CH CUMPRIDA” É EXCLUSIVO DO PROFESSOR DA DISCIPLINA.

TIPOS DE ATIVIDADES (Res. CEPEX nº 002/2021):

- | | |
|---|---|
| 1. Disciplinas excedentes. | 7. Participação em Programas Institucionais de ensino, pesquisa, inovação tecnológica. |
| 2. Monitoria. | 8. Representação estudantil junto aos órgãos da UESPI. |
| 3. Estágios não obrigatórios. | 9. Atividades artístico-culturais. |
| 4. Participação em cursos e projetos de extensão, congressos, seminários, jornadas, oficinas, simpósios, workshop, conferências promovidos pela UESPI ou por outras Instituições, nas modalidades presencial e/ou remota. | 10. Produção técnico-científica. |
| 5. Apresentação de trabalhos em eventos científicos. | 11. Participação em Núcleos de pesquisa e/ou Projetos de pesquisa, desenvolvidos pelos professores dos cursos de graduação da UESPI ou outros órgãos de pesquisa. |
| 6. Publicação de trabalhos em revistas, livros e jornais científicos. | 12. Atividade de participação docente na escola que não contabilizadas em estágio (obrigatório ou extracurricular). |

OBS.: PARA CADA ATIVIDADE, O ALUNO DEVERÁ APRESENTAR DOCUMENTO COMPROBATÓRIO.

Atesto que o/a aluno/a concluiu as Atividades Acadêmico Científico-Culturais.

C/H-Disciplina: **100 horas** DATA: / /

Assinatura do/a aluno/a

Coordenador do Curso

Apêndice E - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



REGULAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ, CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA, PARNAÍBA-PI.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - Este regulamento define as diretrizes técnicas, procedimentos de acompanhamento e critérios de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação – doravante denominado curso de Computação, da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), *Campus* de Parnaíba, conforme a Resolução nº 5/2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

Parágrafo único – Este regulamento rege-se pela presente diretriz, com base na Resolução CEPEX nº 03, de 10 de fevereiro de 2021, que aprova o Regulamento Geral do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, pelo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, pelo Regimento Geral e pelo Estatuto da UESPI, e pelas legislações de ensino superior vigente sobre o tema.

Art. 2º - O TCC do Curso de Computação é um componente curricular obrigatório, relacionado à pesquisa, ensino e/ou extensão, sempre contextualizada nos temas relacionados com as áreas de conhecimento vinculadas ao curso.

Parágrafo único - A elaboração do TCC implica rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência e para a sociedade.

Art. 3º - O TCC deve contemplar uma validação, nas formas de:

- I - Desenvolvimento de produto e/ou protótipo de *software* ou *hardware*;
- II - Geração de novos modelos e/ou arquiteturas;
- III - Estudo comparativo entre técnicas e/ou tecnologias;
- IV - Revisão sistemática da literatura sobre temática relevante para a ciência;
- V - Desenvolvimento de startup;
- VI - Estudo de caso prático.

Art. 4º - O TCC consiste em um trabalho de produção conjunta entre aluno e orientador nas seguintes modalidades:

- I - Monografia;
- II - Artigo Científico;
- III - Relatório Técnico.

§ 1º - Em qualquer das modalidades de TCC, a estrutura formal deve seguir os critérios estabelecidos no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UESPI, na normalização específica de cada curso e nas normas da ABNT.

§ 2º - A monografia pode ter os formatos científico ou técnico. O formato científico caracteriza-se por produção textual obtida por meio de método científico. O formato técnico caracteriza-se por desenvolvimento de soluções computacionais devidamente documentadas.

§ 3º - O artigo científico deve ser completo e ter sido publicado, aceito ou submetido para publicação em periódico científico com corpo editorial ou em anais de conferência com comitê de avaliação (mínimo com ISBN/ISSN, preferível com QUALIS de qualquer estrato), e deve ter o aluno como autor principal e o professor orientador de TCC como coautor. Cada artigo científico só poderá ser o produto do TCC de apenas um aluno.

§ 4º - O relatório técnico advém de atividades realizadas em Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Inovação ou Projeto de Extensão. O orientador do TCC deve ser o mesmo da Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica e Inovação ou do Projeto de Extensão. O projeto deve ter sido devidamente aprovado pela sua respectiva Pró-reitora na UESPI. O relatório deve seguir o Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da UESPI, contemplando: Introdução, Métodos, Resultados, Análises, Conclusão e Referências.

Art. 5º - O TCC do Curso de Computação é dividido em 4 (quatro) disciplinas, denominadas:

- I - Laboratório de Pesquisa I, ofertada no bloco 2;
- II - Laboratório de Pesquisa II, ofertada no bloco 4;
- III - Laboratório de Pesquisa III, ofertada no bloco 6; e
- IV - Laboratório de Pesquisa IV, ofertada no bloco 8.

Parágrafo Único - É obrigatório existir uma relação de continuidade entre as disciplinas de Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV.

CAPÍTULO II – DOS OBJETIVOS

Art. 6º - São objetivos do TCC do Curso de Computação:

- I - Sistematizar e interpretar conhecimentos adquiridos ao longo do curso;

II - Familiarizar-se, ou ampliar a familiaridade, do aluno com a metodologia de pesquisa, seus procedimentos básicos, técnicas e normas de elaboração e apresentação de trabalhos científicos;

III - Despertar ou aprofundar o interesse do aluno pela pesquisa estimulando o espírito investigativo e a construção do conhecimento de forma individual e coletiva;

IV - Desenvolver habilidades de análise, interpretação, compreensão de fatos e fenômenos, de expressão oral e escrita que possibilitem a fundamentação de ideias e propostas;

V - Desenvolver a capacidade de aplicação de forma integrada dos conhecimentos durante a execução do trabalho científico;

VI - Propiciar a inter-relação de conteúdos das disciplinas estudadas com experiências cotidianas, dentro ou fora da instituição, contribuindo para que o aluno perceba-se como protagonista de uma intervenção social positiva.

CAPÍTULO III – DO PLANEJAMENTO DO TCC

Art. 7º - O processo de elaboração do TCC exige a definição de uma agenda de compromissos mútuos entre orientador, orientando e coordenador de TCC. A agenda é composta das seguintes etapas:

I - Submissão da proposta de trabalho à coordenação de TCC;

II - Execução do trabalho em conformidade com o orientador;

III - A apresentação do TCC;

IV - A entrega da versão final do TCC ao orientador.

§ 1º - O TCC oriundo de artigo científico, ou relatório técnico, apresentado em evento, ou revisado por pares fica dispensado de seguir a agenda de compromissos, exceto as etapas III e IV deste artigo.

§ 2º - As etapas descritas no caput deste artigo serão realizadas sob o acompanhamento do Professor da Disciplina e do Professor-Orientador de TCC.

§ 3º - A Coordenação de Curso, junto do Professor da Disciplina, estabelecerá formas de controle e registro da orientação ao TCC.

Art. 8º - A etapa de submissão da proposta de trabalho trata-se da elaboração e avaliação do projeto de pesquisa definido na disciplina de Laboratório de Pesquisa III, no bloco VI do curso.

§ 1º - Quando necessário, após validação do projeto de pesquisa, o aluno deverá buscar as condições para sua execução, seja pela autorização do comitê de ética, ou por termo de consentimento livre das instituições ou sujeitos envolvidos na pesquisa.

§ 2º Caso o produto do TCC seja uma monografia ou artigo científico, a proposta de trabalho deve seguir o modelo de projeto de pesquisa estabelecido pela Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROP).

§ 3º Caso o produto do TCC seja um relatório técnico, a proposta de trabalho corresponde ao plano de trabalho entregue pelo aluno junto à respectiva pró-reitoria da UESPI, durante o período de inscrição para a seleção do PIBIC/PIBITI ou PIBEU, e deve apresentar o mesmo formato exigido pelo edital de seleção.

Art. 9º - As etapas de execução, apresentação e entrega da versão final do TCC ocorrerão nos dois últimos blocos do curso, com a apresentação no último bloco, sob a supervisão do Professor da Disciplina, do Professor-Orientador do trabalho e da Coordenação de Curso.

CAPÍTULO IV – DAS ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS

Art. 10 - A estrutura funcional do TCC compreende:

- I - Colegiado de curso;
- II - Coordenação de curso;
- III - Professor-Coordenador do TCC;
- IV - Professor-Orientador e Coorientador (quando houver).
- V - O aluno do curso de bacharelado em Ciência da Computação; e
- VI - A banca examinadora.

Art. 11 - Compete ao Colegiado de Curso:

- I - Delimitar as áreas de conhecimento do TCC;
- II - Emitir parecer sobre o regulamento específico do TCC;
- III - Fixar prazos para a entrega do projeto de trabalho, do trabalho para apresentação, e para a apresentação final do TCC, obedecendo ao Calendário Acadêmico;
- IV - Aprovar a relação dos Professores-orientadores e coorientadores;
- V - Referendar a composição das bancas examinadoras.

Art. 12 - Compete a Coordenação de Curso:

- I - Disponibilizar professores para orientação do TCC, no início de cada período letivo;
- II - Tomar, em primeira instância, todas as decisões e medidas necessárias, cumprindo e fazendo cumprir, as normas específicas deste Regulamento;
- III - A solução aos casos especiais, podendo, se entender necessário, encaminhá-los para análise e decisão do seu Colegiado de Curso;

IV - Encaminhar para aprovação do Colegiado do Curso a relação dos professores orientadores, coorientadores e o número de alunos sob orientação;

V - Encaminhar para aprovação do Colegiado do Curso as sugestões dos docentes que comporão as bancas examinadoras;

VI - Decidir sobre atos, procedimentos e processos acadêmicos, em grau de recurso.

Art. 13 - São atribuições do Professor–Coordenador do TCC:

I - Coordenar o processo da composição das bancas examinadoras e definir o cronograma de apresentação do TCC;

II - Orientar os alunos sobre a sistemática normativa do TCC;

III - Executar e/ou supervisionar as decisões administrativas e medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento e das deliberações do Colegiado de Curso;

IV - Sugerir à Coordenação do Curso medidas que visem ao aprimoramento das atividades do TCC;

V - Auxiliar a Coordenação do Curso nas reuniões com os Professores-orientadores com vista à melhoria do processo do TCC.

Art. 14 - São atribuições do Professor–Orientador:

I - Frequentar as reuniões pertinentes ao TCC;

II - Orientar a elaboração do trabalho em encontros periódicos, previamente agendado com o orientando;

III - Ler e acompanhar as versões preliminares do trabalho e sugerir ao aluno refazer ou completar os itens que se fizerem necessários;

IV - Participar de bancas de apresentação de TCC para as quais estiver designado(a);

V - Entregar ao Coordenador de TCC após a realização de cada banca examinadora todas as fichas de avaliação e a Ata assinada pelos membros da banca;

VI - Cumprir e fazer cumprir as normas vigentes ao TCC.

Art. 15 - São atribuições do aluno em fase de conclusão de TCC:

I - Frequentar as reuniões convocadas pela Coordenação de Curso ou pelo seu Orientador e/ou Coorientador (se houver) nos horários pré-estabelecidos;

II - Manter contatos, no mínimo mensais, com Professor-Orientador para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;

III - Cumprir os prazos estabelecidos pelo Coordenador de Curso ou Coordenador do TCC, para entrega de projetos, relatórios parciais e a versão final do TCC;

IV - Elaborar o projeto de pesquisa e a versão final do TCC de acordo com orientações do Orientador e das normas estabelecidas pela UESPI;

V - Submeter o TCC à avaliação prévia do Professor-Orientador visando obter deste as devidas correções e/ou sugestões;

VI - Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentação e/ou defesa da versão final do TCC, conforme a sistemática de apresentação definida pelo curso.

CAPÍTULO V – DA ORGANIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS

Art. 16 - As disciplinas de TCC devem ser cumpridas dentro do período letivo regular.

Parágrafo Único - A disciplina Laboratório de Pesquisa III é pré-requisito para a disciplina Laboratório de Pesquisa IV não sendo permitidas que ambas as disciplinas sejam cursadas no mesmo semestre.

Art. 17 - Cada disciplina, Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV, disporá de um professor, denominado Professor-Coordenador do TCC designado pela Coordenação do Curso nos Encargos Docentes para o respectivo período letivo.

Art. 18 - Compete ainda ao Professor-Coordenador do TCC:

- I - Orientar os alunos, quando necessário, na escolha de área temática;
- II - Organizar e auxiliar a distribuição dos alunos pelos professores orientadores;
- III - Elaborar e controlar o cumprimento do Calendário da Disciplina;
- IV - Definir e operacionalizar os procedimentos;
- V - Definir o cronograma de apresentação dos trabalhos;
- VI - Orientar e dar suporte à ação do Professor Orientador;
- VII - Dar ciência, aos orientados, das normas gerais do TCC e respectivo regulamento;
- VIII - Preenchimento do Diário de Classe da disciplina;
- IX - Trabalhar na orientação metodológica da construção do trabalho escrito.
- X - Coordenar o uso (local e espaço físico) para as apresentações;
- XI - Controlar a composição e emitir atos relativos às Bancas Examinadoras;
- XII - Analisar e constituir a Banca Examinadora para cada TCC;
- XIII - Definir e operacionalizar os procedimentos para troca de orientadores, bancas, credenciamento de co-orientadores e demais procedimentos;

XIV - Informar ao Coordenador de Curso da situação de orientação dos professores do curso.

Parágrafo único – O Coordenador de TCC afixará, em um prazo máximo de 10 (dez) dias após o início do período letivo, os Calendários das respectivas disciplinas de Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV.

CAPÍTULO VI – DA ORIENTAÇÃO

Art. 19 - Cada aluno disporá de um Professor Orientador, responsável pela orientação técnica e científica do trabalho.

§ 1º - Somente os professores lotados no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, do *Campus* de Parnaíba, estão habilitados a serem orientadores de TCC.

§ 2º - Cada orientador deverá ter no máximo, em cada período letivo, quatro trabalhos orientados, somente em casos especiais, poderá exceder este número, desde que seja imprescindível e não comprometa a qualidade do trabalho, sob aprovação do colegiado de curso.

§ 3º - Professores, de qualquer outro departamento/instituição, bem como professores colaboradores poderão co-orientar os TCCs, cooperando com o professor orientador.

§ 4º - Co-orientador não efetivo do Curso de Computação, do *Campus* de Parnaíba, com titulação mínima de graduado, deverá ser apresentado pelo professor orientador ao Professor do TCC, em formulário próprio devidamente assinado pelos interessados.

§ 5º - É permitida a mudança de Professor Orientador até 45 dias do prazo final para submissão do Trabalho Final da disciplina à Banca Examinadora seguindo os requisitos definidos pelo Professor do TCC.

Art. 20 - O Professor Orientador subsidiará o Professor do TCC com as informações necessárias para que este último possa reportar a frequência do aluno no Diário de Classe.

Parágrafo único – O Professor Orientador deve registrar o acompanhamento e as orientações do TCC para prestar as devidas informações ao Professor do TCC.

Art. 21 - É altamente recomendável que o aluno continue com o mesmo Professor Orientador durante todo o TCC (os dois semestres das disciplinas de Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV).

CAPÍTULO VII – DA AVALIAÇÃO DO TCC E BANCA EXANAMINADORA

Art. 22 - A avaliação das disciplinas de TCC deverá considerar, pelo menos:

I - O Projeto de TCC para a disciplina de Laboratório de Pesquisa III; e

II - O Produto Final, conforme escolha do aluno, para a disciplina de Laboratório de Pesquisa IV.

§ 1º - O aluno deverá obter aprovação na disciplina de Laboratório de Pesquisa III para poder seguir às demais etapas do TCC.

§ 2º - A entrega dos documentos exigidos para cumprimento das disciplinas Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV é de total responsabilidade do aluno.

§ 3º - O Produto Final deve contemplar todo o trabalho de TCC, ou seja, tanto a fundamentação quanto a validação do trabalho, que ocorrerão nas disciplinas Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV.

§ 4º - Em momento definido pelo Calendário da Disciplina, o orientador deverá emitir um relatório de frequência dos alunos durante as reuniões e demais atividades requeridas pelo orientador.

Art. 23 - O Projeto de TCC e o Produto Final (Laboratório de Pesquisa III e Laboratório de Pesquisa IV) deverão ser apresentados oralmente, se possível, a uma mesma Banca Examinadora composta pelo orientador, como presidente, co-orientador (se houver) e, no mínimo, mais dois professores, sendo pelo menos um deles membro efetivo do Curso de Computação da UESPI, *Campus* de Parnaíba.

§ 1º - Para alteração de membros efetivos do Curso na composição da Banca Examinadora, deve ser encaminhada, pelo Professor Orientador, solicitação consubstanciada ao Professor do TCC.

§ 2º - Poderá ser incluído ou excluído qualquer membro convidado para a Banca Examinadora, desde que se atenda o *caput* deste artigo e que seja informado em um prazo mínimo de 10 (dez) dias de antecedência da avaliação, ao Professor do TCC.

Art. 24 - A apresentação do TCC será uma sessão pública, exceto aquelas que envolvem defesa de Patente.

Art. 25 - O Coordenador de TCC somente marcará a apresentação do trabalho, após a aprovação do mesmo, pelo Professor-orientador.

Parágrafo único - A data, a hora e o local de apresentação do TCC serão definidos conforme a disponibilidade dos participantes da Banca.

Art. 26 - O aluno deverá entregar, nos prazos definidos pelo Calendário da Disciplina Laboratório de Pesquisa III, o Projeto de TCC para o Professor-Coordenador de TCC em mídia impressa, em três vias, juntamente com o Parecer de Autorização de Exame de Qualificação, devidamente assinado pelo Professor Orientador.

Art. 27 - O aluno deverá entregar, nos prazos definidos pelo Calendário da Disciplina Laboratório de Pesquisa IV, o Produto Final em mídia impressa, em três

vias, juntamente com o Parecer de Autorização de Defesa do TCC, devidamente assinado pelo Professor Orientador.

Art. 28 - O aluno disporá do tempo mínimo de 20 minutos e no máximo de 30 minutos para apresentação do TCC, após a apresentação, a Banca terá 60 minutos para arguições. Posteriormente, o aluno deverá responder aos questionamentos e/ou considerar as sugestões da Banca Examinadora.

Art. 29 - Os membros da Banca Examinadora devem atribuir nota de avaliação, de zero a dez, ao Trabalho de Conclusão de Curso, levando-se em consideração:

I - Os aspectos relativos ao conteúdo, considerando a relevância da pesquisa e/ou do trabalho técnico;

II - Seu aspecto redacional, considerando a linguagem, coerência e coesão textual;

III - A capacidade de análise e síntese do aluno;

IV - Relevância significativa e científica e/ou técnica do tema;

V - O atendimento às normas de estruturação dos trabalhos acadêmicos em vigor na UESPI;

VI - A apresentação do aluno, nos aspectos de clareza, fluência e coerência com o trabalho escrito.

§ 1º - Será considerado aprovado, na apresentação e defesa do TCC diante da Banca Examinadora, o aluno que obtiver média aritmética, das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora, igual ou superior àquela estabelecida nas normas de avaliação de aprendizagem escolar em vigor na UESPI.

§ 2º - Se no dia da apresentação do TCC, a Banca Examinadora considerar que o trabalho necessita de melhorias/correções para sua aprovação, poderá sugerir que o aluno o apresente posteriormente, em prazo de 30 dias.

Art. 30 - A Banca Examinadora emitirá Ata de Defesa, devidamente assinada por todos os membros avaliadores e o aluno, constando a decisão final da avaliação.

Parágrafo único - É vedado a escrita da nota na ata de defesa, podendo constar os termos aprovado ou não aprovado, devendo, neste caso, a ata ser acompanhada por Ficha de Avaliação dos membros da banca constando a nota dada ao trabalho.

Art. 31 - O aluno que não entregar o TCC no prazo estabelecido pelo Cronograma do TCC (versão para a avaliação da Banca Examinadora e a versão final), ou não comparecer para sua apresentação e defesa oral na data marcada, está reprovado na disciplina relativa ao TCC.

Art. 32 - Até 15 dias, após apresentação, o aluno deverá realizar as correções sugeridas pela Banca Examinadora e entregar um exemplar no formato digital e um exemplar impresso ao Professor-Coordenador de TCC, sendo esta, uma exigência para a finalização da disciplina pelo aluno.

Parágrafo único - Acompanhada de uma carta de anuência, assinada pelo orientador, atestando que as alterações indicadas pela banca foram atendidas e que está autorizando a entrega do TCC.

Art. 33 - A Média Final da disciplina Laboratório de Pesquisa IV só será atribuída no Diário de Classe após o cumprimento do disposto neste regulamento e a entrega dos trabalhos.

Parágrafo único – No caso de falta ou atraso na entrega da versão definitiva da Monografia, será atribuída nota 0 (zero) para o aluno no Diário de Classe.

CAPÍTULO VIII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 34 - Os custos da elaboração e apresentação do TCC são de responsabilidade do discente.

Art. 35 - Os casos omissos deste regulamento serão decididos pelo Coordenador de TCC, gerando nova normativa, cabendo recurso ao Colegiado do Curso, e, se necessário, ao Conselho do Campus ou Conselhos Superiores da UESPI.

Art. 36 - Este Regulamento entra em vigor na data da sua publicação.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE -SE E CUMPRA-SE

Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Apêndice F - REGULAMENTO DAS AÇÕES DE EXTENSÃO



REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ, CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA, PARNAÍBA-PI.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade normatizar as atividades de curricularização da extensão no Curso de Graduação de Bacharelado em Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), *Campus* de Parnaíba – doravante denominado curso de Computação, conforme previsto na Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação- PNE 2014- 2024.

Parágrafo único – Este regulamento rege-se pela presente diretriz, com base na Resolução CEPEX nº 034, de 01 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a inserção das Atividades de Extensão na Matriz Curricular dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Piauí, no Regimento Geral e pelo Estatuto da UESPI e pelas legislações de ensino superior vigente.

CAPÍTULO II – DA CONCEPÇÃO, DAS DIRETRIZES E DOS PRINCÍPIOS

Art. 2º - As Atividade Curriculares de Extensão (ACE) é um componente que se integra à matriz curricular do curso de Computação, constituindo-se em um processo interdisciplinar, político, educacional, cultural, científico, tecnológico e que promove a interação transformadora entre a UESPI e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 3º - As ACE do curso de Computação compõem cerca de 10,28% (dez ponto vinte e oito por cento) da carga horária total do curso, fazem parte da matriz curricular e devem ser registradas no histórico escolar do estudante.

Parágrafo único – Entende-se por carga horária curricular total dos cursos de graduação o somatório das horas correspondentes aos componentes a serem cursados, as atividades complementares, ao trabalho de curso, ao estágio supervisionado obrigatório, sem prejuízo da observância das particularidades do

PPC do curso que poderá prever outros elementos constituintes da carga horária total.

Art. 4º - Estruturam a concepção e a prática das ACE:

I - A interação dialógica da comunidade acadêmica da UESPI com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - A formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular do curso;

III - A produção de mudanças na própria UESPI e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - A articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico;

V - A contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

VI - O estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

VII - A promoção de iniciativas que expressem o compromisso social da UESPI com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas em áreas prioritárias às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

VIII - A promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

IX - O incentivo à atuação da comunidade acadêmica da UESPI e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

X - O apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social da UESPI;

XI - A atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade Brasileira.

CAPÍTULO III – DAS DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÃO

Art. 5º - São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UESPI e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos deste Regulamento.

Art. 6º - As ACE do curso de Computação devem ser realizadas do segundo ao penúltimo semestres, preferencialmente, e são classificadas nas modalidades de Programas, Projetos, Cursos e oficinas, Eventos e Prestação de serviços, definidos a seguir:

I - Programas: Conjunto articulado de projetos e outras Ações de Extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), preferencialmente integrando as ações de extensão, pesquisa e ensino. Tem caráter orgânico-institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, sendo executado a médio e longo prazo;

II - Projetos: Ação processual e contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, podendo ser vinculado ou não a programa envolvendo a participação dos discentes;

III - Cursos: Ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 8 horas e critérios de avaliação previamente definidos, e Oficinas – Ação que constitui um espaço de construção coletiva do conhecimento, de análise da realidade, de confronto e troca de experiências;

IV - Eventos: Ação que implica a apresentação e/ou exibição pública, livre ou com comunidade específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela UESPI;

V - Prestação de serviços: Conjunto de ações tais como consultorias, laudos técnicos e assessorias, vinculadas às áreas de atuação da UESPI, contratados por terceiros (comunidade, empresa, órgão público etc.) que dão respostas às necessidades específicas da sociedade e do mundo do trabalho, priorizando iniciativas voltadas para diminuição das desigualdades sociais e que não resultem na posse de um bem.

§ 1º - As modalidades, previstas neste artigo incluem, além das atividades institucionais, eventualmente também as de natureza governamental, que atendam a políticas municipais, estaduais, distrital e nacional, para as quais a comprovação se dará pela instância competente, sendo validada pelo Colegiado do Curso.

Art. 7º - No curso de Computação, as atividades de extensão destinadas às ACE estão organizadas em duas formas:

I - Como componente curricular da matriz, denominados Projeto Integrador I e Projeto Integrador II, ambas com 90 horas, ofertados nos blocos 6 e 7, respectivamente, somando 180 horas de atividades; e

II - Como Unidades Curriculares Específicas (UCE), ofertadas semestralmente, com carga horária mínima de 30 horas, distribuídas entre as modalidades de extensão definidas no Art. 6º, podendo ou não haver interdisciplinaridade.

§ 1º - As UCE serão ofertadas entre os blocos 2 e 7, preferencialmente, totalizando as 150 horas restantes.

§ 2º - Para formalizar as horas das UCE definiu-se, no último bloco do curso (bloco 8), a disciplina denominada Unidade Curricular de Extensão (UCE), destinada à contabilização das 150 horas das ações de extensão acumuladas por cada discente.

Art. 8º - Os cursos de extensão podem ser oferecidos nas modalidades presencial ou à distância, entendidos da seguinte forma:

I - Presencial: Curso cuja carga horária computada é referente à atividade na presença de professor;

II. A distância: Curso cuja carga horária computada compreende atividades realizadas em ambientes virtuais, on-line, que deverá ser apreciada, para fins de cômputo de carga horária, pelo professor orientador proponente do curso de extensão.

§ 1º - Os cursos de extensão devem ser ofertados ao público externo à UESPI.

§ 2º - Os cursos de extensão destinados ao público interno à UESPI só podem ser computados como atividades complementares (AACC).

Art. 9º - O aluno que participar da organização ou ministrar aulas em curso de extensão devidamente registrado como ACE junto Pró-Reitoria de Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários (PREX) poderá ter sua atuação reconhecida com a concessão de carga horária.

CAPÍTULO IV – DA PROMOÇÃO E COORDENAÇÃO

Art. 10 - Os docentes do curso Computação devem submeter pelo menos uma proposta de ação de extensão por ano, com carga horária mínima de 30 horas para compor as UCE.

Parágrafo único - O docente proponente será o Coordenador da ação de extensão.

Art. 11 - O Coordenador da ação de extensão será o responsável institucional pelo cumprimento dos objetivos estabelecidos e pela condução dos procedimentos necessários à execução e conclusão do plano de trabalho.

§ 1º - O Coordenador da ação de extensão é o responsável pelas informações e preenchimento dos dados solicitados nos formulários eletrônicos para registro da proposta, relatório parcial e/ou final.

§ 2º - O Coordenador da ação de extensão é responsável pelas informações relativas ao nome e ao número de integrantes da equipe executora de seus projetos, bem como ao número de horas de atividades executadas.

CAPÍTULO V – DO REGISTRO E CERTIFICAÇÃO

Art. 12 - Todas as ações de extensão, para efeito de contagem como ACE, em qualquer das modalidades previstas no Art. 6º deste Regulamento, devem ser cadastradas no Sistema de Registro da PREX, em conformidade com suas linhas de extensão.

Art. 13 - A emissão de certificados das ações de extensão executadas no âmbito da UESPI caberá à PREX.

CAPÍTULO VII – DA AVALIAÇÃO

Art. 14 - Os processos avaliativos desenvolvidos nas ACE do curso de Computação levará em conta a elaboração dos produtos finais, tais como cartilhas, manuais, relatórios técnicos, artigos, produtos audiovisuais, estruturas de comunicação de dados, aplicações para computador, dentre outros.

Art. 15 - Para avaliar a frequência, os alunos devem ter presença mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na proposta da ACE.

Art. 16 - As ACE do curso de Computação devem estar sujeita à contínua autoavaliação crítica, que se volte para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas da UESPI.

Art. 17 - A autoavaliação das ACE, previstas no artigo anterior, deve incluir:

I - A identificação da pertinência da utilização das ações de extensão na carga horária curricular;

II - A contribuição das ações de extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e do PPC;

III - A demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.

Parágrafo único - Compete à UESPI explicitar os instrumentos e indicadores que serão utilizados na autoavaliação continuada das ACE do curso de Computação.

Art. 18 - No âmbito externo, as ACE passam a ser considerada como elemento de avaliação a ser utilizada pelo Instituto Anísio Teixeira (INEP), e no caso da UESPI, pelo Conselho Estadual de Educação do Piauí (CEE-PI), para efeito de renovação de reconhecimento de curso, bem como para o credenciamento da instituição, de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação (SINAES).

CAPÍTULO VIII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 19 - As ACE do curso de Computação podem ser realizadas em parceria com outras instituições de ensino superior (IES), de modo que estimule a mobilidade interinstitucional de estudantes e docentes.

Art. 20 - As IES devem estabelecer a forma de participação, registro e valorização do corpo técnico-administrativo nas atividades de extensão.

Art. 21 - Os casos omissos a esse Regulamento serão avaliados pelo Colegiado de Curso, consultado o Núcleo Docente Estruturante.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE -SE E CUMPRA-SE

Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Apêndice G - REGULAMENTO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



REGULAMENTO DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ, CAMPUS PROFESSOR ALEXANDRE ALVES DE OLIVEIRA, PARNAÍBA-PI.

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - O presente regulamento tem por finalidade normatizar o uso dos recursos contidos nos Laboratórios de Informática do Curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual do Piauí, Campus Prof. Alexandre Alves de Oliveira, em Parnaíba, doravante denominada UESPI, objetivando:

I - Proporcionar aos usuários ambiente de pesquisas e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos;

II - Disponibilizar aos alunos espaço para realização de atividades práticas, nas disciplinas que assim requeiram para a melhor compreensão dos conteúdos teóricos;

III - Oportunizar o acesso à Internet aos alunos, discentes, docentes e funcionários da UESPI;

IV - Preservar o patrimônio da UESPI, especificamente os equipamentos e materiais disponíveis para as atividades acadêmicas dentro do(s) Laboratório(s) de Informática.

CAPÍTULO II – DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º - Os Laboratórios de Informática da UESPI são para uso específico de pesquisas e trabalhos acadêmicos destinando-se ao corpo docente, discente e funcionários dos diversos cursos superiores vinculados à Instituição.

§ 1º - Na utilização dos Laboratórios de Informática para o desenvolvimento de aulas é imprescindível e obrigatória, a presença do professor responsável pela turma, em havendo necessidade do professor ausentar-se do laboratório durante sua aula, este deve solicitar ao monitor da disciplina que supervisione os alunos.

§ 2º - Ao final da aula o professor deve solicitar aos alunos que verifiquem se não estão esquecendo seus pertences pessoais, pois a UESPI não se responsabiliza por

qualquer objeto esquecido dentro dos Laboratórios de Informática e desloquem-se do recinto para que fique disponível à realização da próxima atividade programada.

CAPÍTULO III – DO HORÁRIO E FUNCIONAMENTO DOS LABORATÓRIOS

Art. 3º - Durante o semestre letivo os Laboratórios de Informática funcionam de segunda a sexta-feira nos períodos matutino, vespertino e noturno, e aos sábados nos períodos matutino e vespertino.

Parágrafo Único - O professor não deve exceder o horário limite de aula estabelecido pela Instituição dentro dos laboratórios, sendo, para o turno matutino até às 12h00min, para o vespertino até às 18h00min e para o noturno até às 22h00min.

Art. 4º - Fica terminantemente proibido o acesso aos Laboratórios de Informática por alunos, discentes, docentes e funcionários da Instituição ou convidado, portando alimentos sólidos e/ou líquidos ou fumar em seu interior.

Parágrafo único - Durante o período de acesso dos alunos aos Laboratórios de Informática o monitor estará supervisionando os usuários para evitar que sejam acessados sites com conteúdo pornográfico, jogo, instalação de programas que não tenham finalidade acadêmica ou outras atitudes que venham a infringir as normas de uso dos Laboratórios de Informática.

Art. 5º - Os serviços disponíveis aos alunos, nos Laboratórios de Informática são:

I - Acesso aos computadores disponibilizados e aos softwares instalados nos mesmos para executar atividades acadêmicas;

II - Acesso via Internet, a uma extensa gama de informações a partir dos computadores devidamente instalados e em funcionamento;

III - Possibilidade de apresentação de trabalhos acadêmicos via mídia eletrônica ou produto desta, desde que devidamente agendado pelo professor ou Coordenador de Curso.

CAPITULO IV – DA INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS

Art. 6º - É vedado ao aluno a instalação de programas (softwares) nos computadores instalados nos Laboratórios de Informática sem autorização expressa da Coordenação do Curso ou do Setor de Informática do Campus.

§ 1º - Não é permitida por qualquer mídia a instalação de programas de jogos e arquivos com conteúdo pornográfico e/ou relacionados.

§ 2º - Os docentes, discentes e funcionários da UESPI que necessitarem utilizar softwares com finalidades acadêmicas, que não estejam instalados nos computadores dos Laboratórios de Informática, podem solicitar junto a Coordenação

do Curso ou ao Setor de Informática do Campus a instalação dos mesmos, tendo esta, um prazo de 48 horas para a efetivação da solicitação.

§ 3º - É vedada a instalação de softwares nos computadores do(s) Laboratório(s) de Informática por alunos, docentes, discentes e funcionários da Instituição.

CAPITULO V – DO ACESSO A SITES E USO DE EQUIPAMENTOS

Art. 7º - É proibido o acesso a sites com conteúdos pornográficos, P2P, chats e outros não relacionados às atividades acadêmicas.

Art. 8º - Não é permitida a utilização dos equipamentos dos Laboratórios de Informática para fins ilícitos ou de má fé, ficando o infrator sujeito à aplicação de penalidades cabíveis.

Art. 9º - Os professores terão prioridade na utilização dos Laboratórios de Informática, desde que previamente agendado e para realização de atividades didáticas.

Art. 10 - Fica terminantemente proibido, a pessoal não autorizado, o deslocamento de qualquer equipamento dos Laboratórios de Informática do lugar onde estão instalados.

§ 1º - Fica proibido a remoção de cabo de rede instalado em computadores para conexão em computadores portáteis ou outro tipo de equipamento.

§ 2º - Fica proibido desconectar o cabo de força entre os computadores, estabilizadores e no-breaks, para qualquer fim. Durante as aulas ou apresentação de trabalhos haverá tomada e um equipamento (estabilizador ou no-break) destinado a conexão de dispositivos e equipamentos extras.

§ 3º - Fica proibido abrir qualquer equipamento dos Laboratórios de Informática para instalação ou remoção de qualquer tipo de equipamento periférico.

CAPITULO VI – DO ACESSO AOS LABORATORIOS

Art. 11 - O aluno do curso de Ciência da Computação para utilização dos computadores dos Laboratórios de Informática deverá assinar o Livro de Controle de Acesso aos Laboratórios disponibilizado no Setor de Protocolo da Instituição.

Art. 12 - Os Laboratórios de Informática só poderão ser agendados pelos professores e coordenadores de curso do *Campus* de Parnaíba, previamente solicitados à Coordenação do Curso de Ciência da Computação, ou ao Setor de Informática do *Campus* de Parnaíba.

Art. 13 - O comportamento do aluno nos interiores dos Laboratórios de Informática será observado e avaliado durante sua permanência no recinto pelos professores e estagiários/monitores que terão autonomia para aplicar as penalidades cabíveis e constantes neste Regulamento.

CAPÍTULO VII – DAS RESPONSABILIDADES DOS ESTAGIARIOS/MONITORES

Art. 14 - Haverá um responsável técnico pelos laboratórios, chamado de estagiário/monitor que terá as seguintes competências:

- I - Zelar pela aparência e organização dos Laboratórios de Informática;
- II - Manter a configuração de todos os computadores de forma padrão, onde esta não poderá ser modificada pelos usuários;
- III - Registrar, catalogar e conferir os materiais de consumo, uso comum e permanente;
- IV - Conferir os materiais dos Laboratórios de Informática imediatamente após o término de cada horário de utilização;
- V - Ligar os equipamentos (centrais de ar, chave geral, estabilizadores e switch) antes de qualquer aula;
- VI - Desligar os equipamentos (centrais de ar, chave geral, estabilizadores e switch) após o término das aulas nos períodos matutino, vespertino e noturno e pedir ao faxineiro, para limpar os Laboratórios de Informática durante as mudanças de turno;
- VII - Inventariar todos os materiais dos Laboratórios de Informática no final de cada semestre letivo, em planilha específica para este fim;
- VIII - Auxiliar o usuário sempre que solicitado;
- IX - Orientar os usuários dos Laboratórios de Informática sobre os cuidados e as normas vigentes quanto ao uso dos equipamentos;
- X - Cumprir e fazer cumprir quaisquer normas deste regulamento.

Art. 15 - Os estagiários auxiliarão e supervisionarão os Laboratórios de Informática nos períodos matutino, vespertino e noturno.

Art. 16 - É proibido o empréstimo de qualquer material permanente ou outro equipamento dos Laboratórios de Informática, exceto com autorização escrita da Direção do *Campus* de Parnaíba.

Art. 17 - Os equipamentos danificados ou quebrados dos Laboratórios de Informática serão substituídos, provisório ou definitivamente, de acordo com o defeito apresentado, sendo notificado o setor de patrimônio da Instituição.

§ 1º - O equipamento danificado por usuário em atitude de displicência, negligência, imperícia, imprudência ou irresponsabilidade ficará obrigado a realizar a reposição do mesmo mediante o ressarcimento dos custos de recuperação do referido equipamento.

§ 2º - Ocorrendo a situação descrita no parágrafo anterior será aberta sindicância pela Supervisão de Laboratórios junto a Direção do *Campus*, para averiguação das responsabilidades e avaliação dos custos.

CAPÍTULO VIII – DAS RESPONSABILIDADES DOS USUARIOS

Art. 18 - Os arquivos gravados nos computadores dos Laboratórios de Informática são de inteira responsabilidade dos usuários, pois a cada final de semestre estes serão apagados durante a manutenção dos equipamentos.

Art. 19 - A UESPI e a Coordenação do Curso não se responsabilizam por qualquer material esquecido dentro dos Laboratórios de Informática.

§ 1º - Os materiais esquecidos nos Laboratórios de Informática e encontrados pelo estagiário/monitor ou outra pessoa, deverão ser entregues na Coordenação do Curso, ficando disponível ao proprietário.

§ 2º - Qualquer procedimento de compra realizada via Internet, com o uso dos equipamentos dos Laboratórios, será de total responsabilidade do usuário, sendo proibido fazer referência a Instituição, tais assim como: endereço de entrega, cobrança, dentre outras.

Art. 20 - Os Laboratórios de Informática do *Campus* de Parnaíba são organizados de acordo com as necessidades das disciplinas para as quais serão utilizados, disponibilizando os softwares solicitados pelos docentes, que serão manuseados como instrumentos de aprendizagem, para pesquisa e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Art. 21 - Podem utilizar-se dos Laboratórios de Informática todos os usuários, de acordo com o Art. 2º deste regulamento, sendo-lhes exigido:

I - Deixar o equipamento nas mesmas condições que o encontrou;

II - Comunicar ao estagiário que estiver no horário de atuação, sobre qualquer problema técnico nos equipamentos e softwares dos Laboratórios de Informática;

III - Utilizar-se do software antivírus, disponíveis nos computadores dos Laboratórios de Informática, em todos os meios de armazenamento de arquivos que são utilizados nos laboratórios, para que se evite a proliferação de vírus, trojans, worms, entre outros nos computadores dos Laboratórios de Informática;

IV - Submeter-se as normas e regulamentos instituídos para a utilização dos Laboratórios de Informática.

Art. 22 - Além dos softwares, os usuários dos Laboratórios de Informática podem acessar a Internet gratuitamente, fazendo desta uma forma para colocar as tecnologias avançadas como ferramenta nos diversos trabalhos acadêmicos.

Art. 23 - É proibida a utilização dos Laboratórios de Informática em horários destinados às aulas de uma turma por usuário que não faça parte da mesma, exceto se o docente responsável pelo horário autorizar.

Art. 24 - Não é permitida a perturbação da ordem e do bom andamento dos trabalhos durante as aulas ou horários de uso geral, utilizando-se de aparelhos sonoros, linguagens inoportunas ou de baixo calão não compatível com o ambiente laboratorial.

Art. 25 - É proibido abrir qualquer equipamento do Laboratório de Informática;

Art. 26 - As bancadas e cadeiras dos Laboratórios de Informática constituem equipamentos dos mesmos, não sendo permitido riscá-las, quebrá-las, sentar sobre as bancadas ou colocar os pés sobre as bancadas e cadeiras.

Art. 27 - É proibido utilizar-se de qualquer meio para apoderar-se de senhas dos usuários.

Art. 28 - A desobediência de qualquer dos dispositivos estabelecidas neste título implicará em aplicação de penalidade compatível ao grau de transgressão, podendo ser desde a advertência até a suspensão do infrator.

CAPÍTULO IX – DAS RESPONSABILIDADES DA DIVISÃO DE INFORMÁTICA

Art. 29 - A responsabilidade dos Laboratórios de Informática é do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) do *Campus* de Parnaíba, a quem compete as seguintes atribuições:

I - Atender as solicitações dos docentes quanto à instalação de softwares nos computadores dos Laboratórios de Informática;

II - Controlar o uso dos Laboratórios de Informática durante os semestres conforme cronograma implementado, responsabilizando-se por situações e/ou arranjos que se fizerem necessários;

III - Preservar, organizar e inventariar os equipamentos que integram os Laboratórios de Informática;

IV - Preservar pela limpeza dos Laboratórios de Informática;

V - Orientar os estagiários quanto de suas responsabilidades e habilidades durante seus horários de atuação;

VI - Garantir a segurança de suas áreas;

VII - Propor a Diretoria do *Campus* de Parnaíba, ouvido pelas Coordenações de Cursos, alterações no presente Regulamento, seja no que se refere às normas de segurança e a modernização dos equipamentos laboratoriais, seja quanto às normas de utilização dos mesmos.

VIII - Solicitar aos setores responsáveis pela manutenção dos equipamentos que integram o ambiente laboratorial, no que diz respeito à manutenção preventiva e periódica dos equipamentos contidos nos Laboratórios de Informática;

IX - Assegurar o cumprimento deste regulamento;

X - Controlar o acesso físico aos equipamentos sob sua responsabilidade;

XI - Impor sanções e penas aos que violarem este regulamento junto a Direção do *Campus*;

XII - Informar a Direção do *Campus* através de relatórios qualquer fato anormal ocorrido nos Laboratórios de Informática.

Art. 30 - A Supervisão de Laboratórios como encarregada da administração dos recursos computacionais dos laboratórios é responsável pela aplicação de medidas de segurança, desde que necessárias, para garantir a integridade de informações relativas à Instituição e a cada usuário, comunicando a Direção do *Campus* para que sejam aplicadas as medidas cabíveis quando houver infração das normas dos Laboratórios de Informática.

CAPÍTULO X – DOS PROCEDIMENTOS E SANÇÕES

Art. 31 - Todo o aluno da UESPI, *Campus* de Parnaíba, deve assinar durante sua inscrição um termo de compromisso elaborado pela Coordenação do Curso e Divisão de Informática, o qual manifesta o conhecimento e concordância, comprometendo-se a respeitar esse regulamento e as normas específicas de uso e acesso, além de constar no guia acadêmico às normas dos Laboratórios de Informática.

§ 1º - Os discentes e docentes devem assinar a ficha de presença cadastral e um termo de compromisso elaborado pela IES, o qual manifesta conhecimento e concordância, comprometendo-se a respeitar este regulamento e as normas específicas de uso e acesso.

§ 2º - Todos os privilégios individuais e direitos de privacidade dos usuários deverão ser preservados.

Art. 32 - Todos os usuários dos Laboratórios de Informática discente, docente ou funcionário, têm o dever de denunciar a Divisão de Informática ou a Coordenação do Curso qualquer ato ilícito do qual tenha conhecimento ocorrido dentro dos Laboratórios de Informática.

Parágrafo único - Ao testemunhar ou tomar conhecimento de problemas relacionados à segurança, ao uso abusivo dos computadores e/ou incidentes com hardwares, incluindo o desrespeito a este regulamento, o usuário pode tomar as providências necessárias que estiverem ao seu alcance, para garantir a segurança e a conservação dos recursos e imediatamente notificar a Divisão de Informática ou a Coordenação do Curso.

Art. 33 - O incidente registrado pela Divisão de Informática, envolvendo usuários do corpo discente, será repassado para a Coordenação do Curso do discente, para encaminhamento ao Colegiado do Curso, o qual deverá impor as sanções cabíveis, mediante avaliação do caso.

Art. 34 - O incidente registrado, envolvendo usuários do quadro de funcionários (docentes, bolsistas, prestadores de serviços) da Instituição, será julgado em nível de Conselho do Campus, o qual deverá impor as sanções cabíveis.

Art. 35 - Os funcionários da Instituição que desrespeitarem este regulamento além das sanções posteriormente descritas, estão sujeitos a ações disciplinares e comunicação aos Órgãos Superiores da UESPI para abertura de processo administrativo.

§ 1º - As sanções impostas pela Instituição não isentam o responsável de outras ações legais.

§ 2º - O possível desconhecimento deste regulamento por parte do usuário não o isenta das responsabilidades e das sanções aplicáveis, nem pode minimizar as medidas cabíveis.

CAPITULO XI - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 36 - Os casos omissos serão tratados primeiramente pelo Colegiado do Curso, em seguida pelo Conselho do Campus em conjunto com as Coordenações de Cursos e Divisão de Informática.

Art. 37 - Este regimento poderá sofrer ajustes de acordo com as necessidades de adaptação tecnológica futuras.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE -SE E CUMPRA-SE

Colegiado do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação



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

RESOLUÇÃO CEPEX 061/2022
DEZEMBRO DE 2022

TERESINA(PI), 01 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 00089.016281/2022-11;

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

Considerando deliberação do CEPEX, na 228ª Reunião Ordinária, em 01/12/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**, a ser ofertado no, *Campus* “Prof. Alexandre Alves de Oliveira” em Parnaíba-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do anexo desta Resolução id. 6124765

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



Documento assinado eletronicamente por **EVANDRO ALBERTO DE SOUSA - Matr.0268431-4**, **Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 06/12/2022, às 16:00, 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 **6106343** e o código CRC **96C55941**.

Referência: Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00089.016281/2022-11

SEI nº 6106343



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI

EXTRATO DE PORTARIAS
GABINETE DA REITORIA

Portaria nº 0716, de 25 de novembro de 2022

Art. 1º - Designar os membros da Comissão Permanente de Avaliação Docente - CPAD, do Campus "Professor Possidônio Queiróz", em Oeiras, para o biênio 2022/2024:

- Harlon Homem de Lacerda Sousa, matrícula nº 268495-X, Presidente;
- Fúlvio de Oliveira Saraiva, matrícula nº 332066-9, Membro;
- Messias dos Santos Santana, matrícula nº 227127-3, Membro;
- Lucivando Ribeiro Martins, matrícula nº 332072-3, Suplente;
- Diná Schmidt, matrícula 332068-5, Suplente.

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

Teresina, 06 de dezembro de 2022

Prof. Dr. Evandro Alberto de Sousa
Reitor
Of. 656

RESOLUÇÃO CEPEX 058/2022
TERESINA(PI), 01 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 00089.017137/2022-94; Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI; Considerando deliberação do CEPEX, na 228ª Reunião Ordinária, em 01/12/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, a ser ofertado no Campus "Dra Josefina Demes" em Floriano-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do anexo desta Resolução id. 6124118.

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

RESOLUÇÃO CEPEX 059/2022
TERESINA(PI), 01 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 00089.012446/2022-78;
- Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;
- Considerando deliberação do CEPEX, na 228ª Reunião Ordinária, em 01/12/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM LETRAS INGLÊS, a ser ofertado no Centro de Ciências Humanas e Letras - CCHL, Campus "Poeta Torquato Neto" em Teresina-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do Anexo desta Resolução id. 6124903

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

RESOLUÇÃO CEPEX 060/2022
TERESINA(PI), 01 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 00089.013322/2022-18; Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI; Considerando deliberação do CEPEX, na 228ª Reunião Ordinária, em 01/12/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, a ser ofertado no Centro de Tecnologia e Urbanismo - CTU, Campus "Poeta Torquato Neto" em Teresina-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do anexo desta Resolução id. 6124590

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

RESOLUÇÃO CEPEX 061/2022
TERESINA(PI), 01 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 00089.016281/2022-11;
- Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;
- Considerando deliberação do CEPEX, na 228ª Reunião Ordinária, em 01/12/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO, a ser ofertado no, Campus "Prof. Alexandre Alves de Oliveira" em Parnaíba-PI, da Universidade Estadual do Piauí - UESPI, nos termos do anexo desta Resolução id. 6124765

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

RESOLUÇÃO CEPEX 062/2022
TERESINA(PI), 06 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 00089.018197/2022-24;
- Considerando o inciso XIV do artigo 66, do Estatuto da UESPI;
- Considerando deliberação do CEPEX, na 228ª Reunião Ordinária, em 01/12/2022,

RESOLVE

Art. 1º - Aprovar o PROJETO PEDAGÓGICO DO PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA EM REDE NACIONAL - ProEF/UESPI, nos termos do anexo desta Resolução id 5708405.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua emissão, retroagindo seus efeitos a 01/12/2022.

COMUNIQUE-SE, PUBLIQUE-SE, CUMPRA-SE

EVANDRO ALBERTO DE SOUSA
PRESIDENTE DO CEPEX

Of. 656