RESOLUÇÃO Nº 057/2023 – CONEPE

Aprova a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Câmpus Universitário de Cáceres "Jane Vanini".

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado" – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando Processo nº 23065.005841/2023-59, Parecer nº 001/2023/1-NDE-CBCC, Parecer nº 003/2023/1-Colegiado de Curso, Parecer nº 007/2023-Colegiado de Faculdade, Parecer nº 016/2023-Colegiado Regional, Parecer nº 016/2023-DGB/PROEG, Parecer nº 016/2023-CONEPE-CSEN e a decisão do Conselho tomada na 3ª Sessão Ordinária realizada no dia 07 de novembro 2023,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Câmpus Universitário de Cáceres "Jane Vanini".

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação visa atender a legislação nacional vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais e normativas internas da UNEMAT e tem as seguintes características:

I. Carga horária total do Curso: 3.200 (três mil e duzentas) horas;
II. Tempo mínimo de integralização: 08 (oito) semestres;
III. Modalidade de Ensino: Presencial
IV. Turno de funcionamento: Integral
V. Forma de ingresso: 40 vagas sendo ofertadas por SISU/ENEM e/ou Vestibular da Instituição.

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso consta no Anexo Único Resolução.

Art. 4º O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2024/1.

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

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em Cáceres-MT, 07 de novembro de 2023.

Prof. Dr. Alexandre Gonçalves Porto
Presidente do CONEPE

ANEXO ÚNICO
RESOLUÇÃO Nº 057/2023 – CONEPE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DO CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE CÁCERES

DADOS GERAIS

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO "CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"
REITORA: Vera Lúcia da Rocha Maquêa
VICE-REITOR: Alexandre Gonçalves Porto
PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Nilce Maria da Silva

CAMPUS UNIVERSITÁRIO JANE VANINI: CÁCERES/MT
DIRETORA POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Rinalda Bezerra Carlos
Av. São João, s/n - Bairro Cavalhada – CEP 78.200-000 – Cáceres/MT

FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DIRETOR: Robson Gomes de Melo
Av. São João, s/n - Bairro Cavalhada – CEP 78.200-000 – Cáceres/MT
E-mail: robinho@unemat.br

COORDENAÇÃO DO CURSO:
COORDENADOR: Marcos Paulo de Mesquita
E-mail: mpmesquita@unemat.br

COLEGIADO DO CURSO:
Presidente: Professor Marcos Paulo de Mesquita
Membros: Professor Fernando Cezar Vieira Malange
Técnico Aludson Ferreira Dias
Professora Maricy Caregnato
Técnico Valdir dos Santos
Professora Tânia Maria Maciel Guimarães
Professora Rebeca Caitano Moreira
Acadêmica Ana Flavia Cecilia Bravo Seborga

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:
Presidente: Professor Fernando Cezar Vieira Malange
Membros: Professor Marcos Paulo de Mesquita
Professora Maricy Caregnato
Professor Nivaldi Calonego Júnior
Professor Robson Gomes de Melo

DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação do curso	Curso de Bacharelado em Ciência da Computação
Ano de Criação	2013
Ano de implantação do currículo anterior	2013
Data de adequação do PPC	2023
Grau oferecido	Bacharel
Título acadêmico conferido	Bacharel em Ciência da Computação
Modalidade de ensino	Presencial
Tempo mínimo de integralização	8 semestres
Carga horária mínima	3.200 (três mil e duzentas) horas
Número de vagas oferecidas	80 (oitenta) por ano, sendo 40 (quarenta) por semestre.
Turno de funcionamento	Integral
Formas de ingresso	Semestral, por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SISU/MEC
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	Autorização: Resolução CONEPE 043/2013 Renovação: Portaria Nº 52/2019-GAB/CEE-MT
Endereço do curso	Câmpus Universitário Jane Vanini Av. São João, s/n - Bairro Cavalhada – CEP 78.200-000 – Cáceres/MT

1. CONCEPÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

1.1 Histórico do curso de Bacharelado em Ciência da Computação

No ano de 2001, o curso de Licenciatura Plena em Computação, da Faculdade de Ciências Exatas – Câmpus Jane Vanini/Cáceres/MT - foi criado e autorizado pela Resolução nº 014/2001 do Conselho Universitário da Universidade do Estado de Mato Grosso.

No ano de 2006 a Universidade efetivou docentes por intermédio de concurso público, ampliando o quadro de efetivos e criando políticas de qualificação, incentivando o corpo docente da área de Computação a participar de programas de mestrado e doutorado.

Os conhecimentos que os respectivos docentes construíram nas suas pesquisas trouxeram novas discussões acerca dos direcionamentos do Curso. No início do ano de 2013, o corpo docente decidiu reformular seu Projeto Pedagógico com a finalidade de adequá-lo às transformações dos conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais dessa nova realidade. Essa estruturação e organização mostra a consciência do processo de verticalização da área de Computação, que visa expandir, qualificar, aprofundar estudos e aplicação da área dentro do Estado de Mato Grosso.

Nesse processo de verticalização do curso é que surge a proposta para criação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação proposto para o Campus Universitário Jane Vanini, atendendo à Instrução Normativa 54/2011/PROEG. Autorizado em 2013, pela Resolução CONEPE 043/2013, obteve renovação do reconhecimento pela Portaria Nº 052/2019-GAB/CEE-MT. Em 2019, uma nova adequação se fez necessária, em observância à Instrução Normativa 003/2019 - UNEMAT, que instou os cursos desta Universidade ao ajuste de carga horária visando otimização, à observância dos aspectos ligados ao pragmatismo acadêmico expresso através dos indicadores do INEP, à creditação da extensão e ao amadurecimento do processo pedagógico na academia, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos dessa natureza, publicada pelo MEC em 2016.

No momento atual, este curso conta com 07 (sete) professores doutores na área, 03 (três) professores afastados para doutoramento, 01 (um) mestre e 01 (um) mestrando. Há, portanto, a expectativa que nos próximos dois anos o curso venha a contar com 10 (dez) doutores na área de computação e que os demais estejam inseridos no processo de qualificação, também em nível de doutorado.

Para fins de padronização neste documento, o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UNEMAT no Campus de Cáceres/MT, será referenciado apenas como BCC.

1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Constituem atos jurídico-administrativos específicos, relacionados ao BCC:

- Constituição Federal de 05/10/1988 - Art. 207 Dispõe sobre autonomia da Universidade e indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Lei n° 13.005/2014 - Plano Nacional de Educação;
- A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB;
- Resolução 054/2011 - CONEPE - Normatização Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT;
- Resolução nº 036/2012 - *Ad Referendum* do CONEPE - Altera, revoga e inclui dispositivos da Resolução n. 054/2011- CONEPE;
- Resolução 043/2013 - CONEPE - Autorização do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Câmpus Universitário "Jane Vanini" – Cáceres da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT;
- Portaria 080/2017-GAB/CEE-MT - Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, publicado no D.O. do Estado de MT em 12 de dezembro de 2017, pag. 53;

- Portaria 52/2019-GAB/CEE-MT – Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, publicado no D.O. do Estado de MT em 12 de setembro de 2019.

1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico do BCC

A elaboração deste projeto pedagógico desse BCC é fundamentada legalmente nos seguintes documentos:

- Resolução 054/2011-CONEPE - Normatização Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT;
- Resolução 028/2012-CONEPE, que dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidas pela UNEMAT;
- Resolução 030/2012-CONEPE, que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, dos cursos de graduação da UNEMAT;
- Resolução 036/2012-*Ad Referendum* do CONEPE - Altera, revoga e inclui dispositivos à Resolução n. 054/2011- CONEPE;
- Resolução 017/2013-CONSUNI - Regulamenta a política de extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- Resolução 05/2016-MEC/CNE/CES - Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação – Publicado no D.O. da União em 17/11/2016, edição 220, seção 1, p. 22;
- Resolução 07/2018-MEC/CNE/CES - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei número 13.005/2014, que aprova o PNE 2014-2024 e dá outras providências - Publicada no D.O. da União em 19 de dezembro de 2018, edição 243, seção 1, p.1.
- Decreto nº 9.057 de 25/05/2017 - Nova regulamentação do art. 80 da LDB que trata da EaD;
- Instrução Normativa nº 003/2019 – UNEMAT - Diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação;
- Resolução 10/2020-*Ad Referendum* do CONEPE - Normatização das Atividades Complementares nos Cursos da UNEMAT;
- Resolução 011/2020-*Ad Referendum* do CONEPE – Regulamenta a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação;
- Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação 2017 - Sociedade Brasileira de Computação (SBC) - Comissão de Educação.

1.4 Fundamentação teórico-metodológica

A fundamentação teórico-metodológica do projeto para o PPC do BCC reflete a efetiva intenção da UNEMAT na formação do cidadão participativo, responsável, comprometido e crítico, em consonância com sua missão institucional.

Assim sendo, o currículo do curso se presta a desenvolver bases conceituais e tecnológicas para dar suporte à formação do cidadão e está fortemente vinculada aos conteúdos programáticos necessários à obtenção de consolidada formação teórica e prática nos aspectos que envolvem a Ciência da Computação.

Respaldado nas políticas pedagógicas desta Universidade, este PPC busca promover a transformação dos espaços de aprendizagem, não apenas a partir de uma perspectiva administrativa, mas à luz do paradigma da prática reflexiva, crítica e investigativa, que é base da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.

Um Projeto Pedagógico deve estar em constante adequação, visto que o curso se comporta como um organismo vivo interdependente, respondendo às solicitações do ambiente social onde está

imerso. Qualquer mudança significativa em seu ambiente de aprendizagem ou no cenário de atuação profissional, implica necessariamente numa revisão em seu planejamento estratégico.

Considerando as mudanças ocorridas ao longo da última década, e recentemente pela ocorrência da pandemia, os desafios apresentados às Instituições de Ensino Superior, apontam para a reestruturação dos espaços pedagógicos, evidenciando a importância da educação para formar o cidadão-profissional que viverá nesse novo contexto em transformação.

O comportamento pedagógico coloca em foco a compreensão da realidade, considerando os paradigmas emergentes da sociedade do presente, e o reflexo da comunidade do entorno expresso no perfil dos nossos acadêmicos, ou seja, uma visão integral do processo. Este PPC busca definir a identidade formativa e os valores referenciais para as ações institucionais e práticas acadêmicas.

Assim, este PPC tem como base política os seguintes princípios:

- Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e interculturalidade como princípio didático;
- Inclusão de núcleos comuns entre faculdades;
- Flexibilidade na estrutura curricular;
- Valorização das demandas sociais das comunidades interna e externa, por meio de ações extensionistas devidamente creditadas;
- Inovação e educação empreendedora;
- Formação ética, humanística, solidária e cooperativa;
- Preparo para exercício da cidadania, sociais e profissionais;
- Estágio curricular supervisionado como elemento formativo;
- Acessibilidade como direito e ação inclusiva e de integração;
- Indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão;
- Compromisso com ações que gerem desenvolvimento local;
- Revisão contínua da prática docente;
- Adequação às Diretrizes Curriculares Nacionais.

1.5 Objetivos

Objetivo Geral

O objetivo deste BCC é formar o profissional com base teórico-prática sólida, capaz de estabelecer a interlocução com seus pares, que possa se adaptar a diferentes situações com relativa facilidade e que consiga resolver problemas novos a ele propostos com competência, criatividade, senso crítico e ético.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste BCC são:

- Promover formação com embasamento interdisciplinar e capaz de transitar nos âmbitos indissolúveis da educação superior: o ensino, a pesquisa e a extensão;
- Desenvolver habilidades para que o estudante possa especificar, projetar, implantar e avaliar soluções computacionais voltados para a resolução de problemas;
- Oferecer formação conceitual e aplicada, alinhada com experiências práticas que estimulem uma visão crítico-reflexiva e capacite o egresso a compreender problemas reais e complexos;
- Formar profissionais com competência técnica, ética e proativa para suprir as necessidades do mercado regional e nacional de computação, com habilidades de liderança, assim como o trabalho em equipe, com competências para atuar na área científica, empresarial e educacional;
- Formar profissionais com espírito empreendedor e crítico, tanto para atuar no mercado quanto para empreender com a criação de empresas e oportunidades de negócios em computação, atuando com consciência da responsabilidade social e do compromisso ético;

- Fortalecer a economia da região com o desenvolvimento de tecnologias específicas: promovendo a interação entre as empresas do setor de computação e incrementando o intercâmbio técnico e comercial da área;
- Fomentar o surgimento de um centro de excelência em Computação, com formação de mão de obra para o desenvolvimento de pesquisas e consultorias na área de Computação;
- Oferecer formação com base curricular flexível e interdisciplinar, uma vez que a área é caracterizada por constantes atualizações e interações com outras áreas do conhecimento.

1.6 Perfil do egresso

O BCC destina-se à formação profissional, conforme os princípios explicitados na LDB, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos da área de Computação apresentadas na Resolução Nº 05/2016 – MEC/CNE/CES e, considerando também o documento construído no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação, bem como as normas vigentes na UNEMAT e as necessidades emergentes do Estado de Mato Grosso. Nesse sentido, a proposta metodológica apresenta como princípio de formação profissional a compreensão da Computação como Ciência e Tecnologia:

- em suas bases epistemológicas e de aplicação humana;
- para análise e interseção em situações em que a Computação possa ser inserida;
- para a pesquisa e desenvolvimento no campo multidisciplinar;
- para o exercício profissional nos diversos campos e possibilidades de atuação.

Buscando aliar objetivos com as ações formativas e balizar a construção tanto metodológica quanto curricular, por meio de sucessivas reuniões pedagógicas ocorridas em 2019, o corpo docente deste BCC definiu as seguintes linhas formativas para os egressos deste curso:

- Segurança e Redes Computacionais;
- Empreendedorismo e Inovação Tecnológica;
- Sistemas Computacionais;
- Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

1.7 Áreas de Atuação do Egresso

As áreas de atuação do egresso estão vinculadas com as linhas formativas: Segurança e Redes Computacionais, Empreendedorismo e Inovações Tecnológicas, Sistemas Computacionais e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

A formação em *Segurança e Redes Computacionais* permitirá ao egresso atuar na inovação, planejamento e gerenciamento da informação e da infraestrutura humana, financeira e tecnológica de suporte, administração, consultoria e assessoria, desempenho e segurança de redes e sistemas computacionais. Neste sentido, o egresso com essa formação poderá atuar como:

- Gerente de Projeto de Redes - Responsável pelo projeto e planejamento implantação de redes computacionais, pela infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação, bem como pela gestão de equipes e recursos;
- Administrador de Redes - Profissional responsável pela gestão do ambiente de infraestrutura e serviços de redes computacionais corporativas;
- Analista de segurança da informação - Responsável pelo projeto e operacionalização da política e soluções corporativa de segurança da informação nas organizações;
- Consultor de tecnologia em segurança e redes computacionais - Profissional que atua no mercado, ou em grandes corporações, cuja atividade principal consiste em projetar, fazer diagnósticos, serviços de consultoria, na área de segurança e redes computacionais;
- Empreendedor - Profissional que planeja e implanta um negócio próprio na área de segurança e/ou redes computacionais, gerando empregos e desenvolvimento para a região;
- Pesquisador - Profissional que atua na pesquisa e/ou docência na área de segurança e/ou redes computacionais.

A linha de formação em *Empreendedorismo e Inovação Tecnológica* tem por objetivo a formação sistêmica e consistente de empreendedores, gestores, pesquisadores e acima de tudo inovadores. A formação permitirá ao aluno ampliar de maneira sólida os conhecimentos da área, identificando novas oportunidades, gerindo, negociando e mobilizando conhecimento e competências tecnológicas para criação de negócios, produtos e serviços criativos e inovadores. Essa formação tem como ênfase a geração de novos empreendedores com visão de futuro e atualizado com os avanços tecnológicos. Deste modo, uma lista não exaustiva de possíveis atividades de atuação é apresentada na sequência:

- Empreendedor - Profissional que abre e gerencia seu próprio negócio para atender demandas de mercado;
- Consultor de empreendedorismo e/ou inovação tecnológica - Profissional que atua no diagnóstico e formulação de soluções acerca de atividades relacionadas ao empreendedorismo e/ou inovação tecnológica;
- Pesquisador na área de empreendedorismo e inovação tecnológica - Profissional que atua na pesquisa e/ou docência na área de Empreendedorismo e/ou inovação tecnológica.

A formação em *Sistemas Computacionais* permite que o egresso tenha amplo espectro de atuação, podendo atuar como:

- Arquiteto de software - Desenvolve modelos para os sistemas computacionais e define a infraestrutura necessária para que o software opere corretamente;
- Gerente de Desenvolvimento de Sistemas - Responsável pelo processo de desenvolvimento de software, considerando as fases de desenvolvimento do produto, coordenação das equipes e planejamento do desenvolvimento;
- Analista de Sistemas - Profissional responsável pelo levantamento de requisitos e projeto do sistema;
- Programador - Responsável pela codificação das soluções;
- Empreendedor - Profissional que planeja e implanta um negócio próprio na área de desenvolvimento de sistemas computacionais, gerando empregos e desenvolvimento para a região;
- Pesquisador - Profissional que atua na pesquisa e/ou docência na área de sistemas computacionais.

O egresso terá domínio das *Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)* para atuar como:

- Assessor de gestão de informação e comunicação em processos formativos nos mais diversos tipos de instituições;
- Consultor de TDIC para soluções em EaD, e-learning e m-learning;
- Desenvolvedor de materiais tecnológico-didático-pedagógico digitais;
- Desenvolvedor de software educativo voltado para o entretenimento;

Neste Projeto Pedagógico, a relação teoria-prática é entendida como principal eixo articulador da dinâmica de aprendizagem. Relacionar os conhecimentos teóricos e o saber-fazer é um desafio que deve ser colocado constantemente para os acadêmicos, no contexto do aprendizado da computação. Essa proposta pedagógica pretende utilizar como marco teórico-metodológico a concepção de educação como processo de construção de conhecimento, enfatizando o vínculo entre teoria e prática, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade, a formação do pensamento crítico e reflexivo e a formação contínua.

1.8 Habilidades e Competências

As habilidades e competências do egresso são aprofundadas em relação a Segurança e Redes Computacionais, o Empreendedorismo e Inovações Tecnológicas, a Sistemas Computacionais e as Tecnologias da Informação e da Comunicação.

A formação específica e sólida em Computação deve estar aliada às habilidades desenvolvidas nas práticas laboratoriais, nos projetos orientados e nos estágios supervisionados. Esse viés prático que os habilita a modelar, a analisar e a resolver problemas da área de

Computação, tem por objetivo o domínio e a utilização de diferentes tipos de ferramentas. Concomitantemente, a formação humanística objetiva complementar a apropriação dos instrumentos metodológicos e técnicos por parte dos egressos, e aplicá-los com maturidade, ética e senso crítico.

O saber fazer estabelece a relação entre a teoria, a tecnologia e a prática profissional do egresso, exigindo a aplicação de metodologias ativas baseadas na solução de problemas computacionais, objetivando e incentivando o discente a propor soluções inovadoras.

O estudo teórico de problemas associados com as práticas do saber fazer e o aprofundamento em relação às linhas formativas, deverão desenvolver habilidades para:

- Trabalho em equipe;
- Comunicação na forma oral e escrita;
- Gerenciamento de tempo;
- Proposição de inovações criativas e empreendedoras;
- Resolução de problemas que tenham solução algorítmica, considerando os limites da computação;
- Desenvolvimento de sistemas computacionais que atendam qualidade de processo e de produto, considerando princípios e boas práticas de engenharia de software;
- Desenvolvimento de projetos de qualquer natureza em equipes multidisciplinares;
- Aprendizagem contínua e autônoma sobre métodos, instrumentos, tecnologias de infraestrutura no domínio da aplicação computacional;
- Desenvolvimento de estudos avançados visando a construção do conhecimento científico e tecnológico da computação;
- Capacidade de desenvolver Tecnologias da Informação e da Comunicação em pesquisa aplicada;
- Conhecimento para desenvolver, operar e avaliar softwares educacionais, de entretenimento, bem como tecnologias assistivas em diversas áreas de conhecimento;
- Elaboração, produção e avaliação de projetos que envolvam TDIC aplicados na EaD;
- Assessoria às instituições de ensino na construção de propostas pedagógicas que utilizem TIC, considerando as perspectivas multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar do conhecimento;
- Elaboração, produção e avaliação de projetos de inclusão digital;
- Coordenação e participação em Programas de Educação que envolvam diferentes métodos de aprendizagem utilizando tecnologias digitais;
- Ser capaz de compreender e executar projetos de redes computacionais, bem como especificar novos esquemas e projetos;
- Instalar e configurar dispositivos computacionais que estejam isolados ou ligados em redes, bem como periféricos e softwares;
- Implantar, configurar, administrar, analisar e avaliar soluções para redes computacionais, segurança e seus serviços;
- Programar utilizando linguagens de programação usadas no mercado de trabalho em soluções que envolvam a administração das redes computacionais e soluções de segurança;
- Agir diante de situações de mudança, observando com uma visão de futuro, flexibilidade, ética, capacidade de adaptação, às necessidades gerenciais das organizações e a capacidade de abertura às novas oportunidades;
- Pesquisar, documentar e defender proposições técnico-científicas utilizando metodologias e procedimentos acadêmicos.

Considerando especificamente as linhas formativas apresentadas, este PPC visa formar profissionais com:

- Capacidade de raciocínio lógico, crítico e abstrato;
- Capacidade de empregar conhecimentos da área das Ciências Exatas (matemática, física, ciência da computação) na oferta de produtos e serviços;

- Habilidade para aprender a aprender, o acadêmico necessita estar sempre aprendendo para se manter atualizado, para isso, a pesquisa está fortemente relacionada com o auto aprendizado;
- Habilidade para pesquisar e viabilizar recursos de software para várias áreas de conhecimento e aplicação;
- Capacidade de avaliar de forma consistente e com fundamentação teórica as atividades e produtos desenvolvidos;
- Habilidade de desenvolver através de atividades de leitura e discussão de temas, a elaboração de painéis e ensaios de trabalhos científicos na área;
- Habilidade de se expressar bem de forma oral ou escrita usando a língua portuguesa, em sua norma formal, por meio da elaboração e apresentação de projetos, relatórios e monografias;
- Habilidade para pensar e propor soluções inovadoras que transformem a realidade do seu entorno, gerando empregos e recursos.

Desta perspectiva, as habilidades e competências desenvolvidas ao longo do curso incidem no resultado de uma formação obrigatória, consequentemente, comum a todos os acadêmicos.

2. METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

O conhecimento do acadêmico é construído pela mediação e não acontece apenas nos limites de uma sala de aula. Compreende-se que o papel do docente é justamente o de mediar, intencionalmente, a relação entre o acadêmico e o objeto de estudo. Tem, portanto, uma especificidade a ser respeitada, trata-se de um profissional a serviço da orientação e condução do processo de aprendizagem a partir de uma metodologia que favoreça a construção de sujeitos autônomos, hábeis e competentes. Nessa dinâmica, o envolvimento com a pesquisa e a extensão é essencial.

Este BCC visa ao desenvolvimento pleno de seus acadêmicos como futuros profissionais qualificados nas áreas que envolvem tecnologias, objetivando com suas atividades sociais e complementares propiciar uma sistematização de conhecimentos que possam ser incorporados, de forma duradoura. Visa também à formação de profissionais como agentes transformadores da sociedade, compreendendo que a atuação profissional requer uma maior compreensão da realidade a sua volta, bem como, à aproximação entre docentes, discentes e a comunidade externa, integrando ensino, pesquisa e extensão, extrapolando os limites tradicionais da formação profissional e multiplicando os espaços das práticas educativas, fechando lacunas onde a tecnologia pode ser aplicada.

2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A formação profissional deve contemplar o ensino interdisciplinar, com adoção de metodologias que contemplem o ensino por meio da aplicação do conhecimento em benefício da comunidade discente e da sociedade, a pesquisa em prol do desenvolvimento técnico, científico e tecnológico e a continuação desta triangulação com ações de extensão na observação da realidade social aferida a partir das necessidades dentro de um contexto local e regional.

A coordenação do curso, com o apoio das Pró-Reitoria de Ensino e Graduação (PROEG), pesquisa (PRPPG), extensão (PROEC) e demais órgãos envolvidos, entende o seu desenvolvimento como prática que interliga uma faculdade, em suas atividades de ensino com as demandas econômicas, sociais e culturais da região onde se instala, buscando assim a institucionalização de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

No que tange o desenvolvimento e aplicação destas atividades, na ordem das atividades didáticas, os planos de ensino metodologicamente orientam a aprendizagem, visando ao desenvolvimento de habilidades e competências substanciais ao exercício da profissão e da cidadania, considerando também, a necessidade de promover a capacidade de desenvolvimento

pessoal. Estas estão sempre alinhadas com as práticas sociais e balizadas pelas discussões coletivas, orientadas pelo docente durante as aulas.

No tocante à pesquisa, no intuito de contribuir com o desenvolvimento e inovação, os projetos são elaborados de forma a serem confrontados com os problemas expostos no decorrer do desenvolvimento, o acadêmico se detém, examina, reflete, relaciona a sua história e passa a ressignificar suas descobertas. Conforme os problemas vão sendo solucionados, ele entra em contato com novas informações e dá-se início à produção de novos conhecimentos. Essa forma de aprender é um dos instrumentos necessários para consolidá-lo como cidadão criativo e participativo, além de capacitá-lo na tomada de decisões mais acertadas.

Referente à extensão, suas atividades são respaldadas em avaliações realizadas em reuniões de colegiado sobre o andamento do curso, bem como a partir das necessidades expressas pelos acadêmicos junto à coordenação ou ao corpo docente, não excluindo o relacionamento direto e recíproco com a comunidade local e regional mediante a oferta de cursos e serviços especiais. Portanto os projetos de extensão visam aprofundar os conhecimentos dos acadêmicos a respeito da realidade social que, apresentando-se de forma dinâmica, subsidia a reflexão crítica do acadêmico e docente, que por intermédio dos conhecimentos teóricos adquiridos na academia, levam para a realidade profissional a possibilidade de exercer a prática social.

As práticas de pesquisa e extensão devem ser entendidas como uma concepção no planejamento e construção de conhecimentos e consequentemente de novos conteúdos a serem compartilhados visando contribuir com toda a comunidade científica e tecnológica, desenvolvendo uma atitude de análise contínua dos novos processos, paradigmas e tecnologias que se apresentam.

2.2 Integração com a Pós-graduação

A política de pesquisa deve estar alinhada com a missão da formação integral de cidadãos por intermédio da produção e propagação do conhecimento, significando um compromisso com a pesquisa institucionalizada, que se realiza através dos núcleos e centros de estudos e dos grupos de pesquisa vinculados aos programas de pós-graduação. O BCC tem compromisso com a pesquisa, portanto sua política deve contemplar o investimento nos programas de pós-graduação e, nos grupos de pesquisa. Os programas de pós-graduação têm como objetivo a formação e capacitação continuada de profissionais que já atuam ou querem atuar no mercado de trabalho.

2.3 Mobilidade estudantil e internacionalização

É pressuposto deste projeto o estímulo à Mobilidade Acadêmica bilateral, fomentando a interação e intercâmbio nos dois sentidos, entre a UNEMAT e outras Instituições de Ensino Superior, nacionais ou internacionais. É facultado ao acadêmico devidamente matriculado, desenvolver atividades vinculadas à pesquisa e/ou extensão e cabe ao estudante optar por desenvolver as atividades em qualquer instituição que também comunga desse princípio de flexibilização.

Para este PPC, a candidatura ao Programa de Mobilidade Acadêmica é permitida a acadêmicos que já tenham concluído 25% do currículo pleno do curso e ainda não estejam a 25% do término dele, não tenha mais que uma reprovação por período letivo cursado e, apresentem frequência mínima de 75% no semestre da solicitação. Além disso, será exigido apresentar domínio de língua estrangeira quando se tratar de programas de mobilidade internacional.

Ao Colegiado de Curso cabe avaliar a documentação específica do acadêmico interessado e emitir parecer sobre a efetividade da mobilidade pretendida, pautado na Resolução nº 087/2015 – CONEPE e Resolução nº 009/2013 – *Ad Referendum* do CONEPE.

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) destina 12 créditos (180 horas), para livre escolha pelo acadêmico/a, isto é, o acadêmico/a tem a possibilidade de realização em mobilidade intercursos, *intercampi*, nacional e internacional. O objetivo da mobilidade acadêmica é a formação dinâmica do acadêmico, permitindo um currículo flexibilizado para atender demandas do seu

contexto local e regional vivenciado, a atualização e, ao mesmo tempo, seu interesse pessoal e pré-disposição por temas e competências, para além daquelas estabelecidas no currículo.

As experiências de internacionalização do currículo são meio de mobilidade acadêmica e neste PPC são propostas mediante os conceitos de "internacionalização em casa" e "internacionalização fora de casa". Assim o Curso, com base neste PPC, propiciará ao estudante o contato com ensino e pesquisa realizados ou ofertados por docentes e pesquisadores estrangeiros, seja por meio de professores ou pesquisadores visitantes, ou pela participação por meio de tecnologias remotas. A internacionalização é o modo como o Curso oferta a todos os estudantes a oportunidade de dialogar com outros sujeitos de reconhecida carreira profissional em seus países estrangeiros, permitindo o aprimoramento do graduando tendo como base também a experiência do outro.

A internacionalização do currículo é prevista neste PPC a partir de três formatos que, não exaustivos, podem ser desenvolvidos de modo separado, em conjunto ou complementados por novas possibilidades abertas pelo contexto institucional ou externo à Universidade. O primeiro formato é a realização de ações e momentos dentro do próprio Curso, destinados aos seus estudantes e abertos ou não a estudantes de outros cursos. O segundo é composto por ações e momentos desenvolvidos pela Universidade e disponíveis a todos os estudantes, dependendo o acesso pelo número de vagas disponíveis em cada experiência. Nesses casos trata-se, prioritariamente, do desenvolvimento do conceito de "internacionalização em casa", onde o estudante tem a oportunidade de experiências sem ter que se distanciar da sua rotina acadêmica e do seu campus ou núcleo de ensino. O terceiro formato depende das oportunidades geradas por outros atores externos à Universidade, como fundações, instituições de ensino e outros órgãos como os de financiamento ou de desenvolvimento de ações no âmbito internacional, momento no qual será necessário o reconhecimento das atividades por parte do Curso por ser tratar das experiências de internacionalização "fora de casa". Toda experiência de internacionalização do currículo reconhecida pelo Curso será registrada no histórico escolar do aluno, lhe propiciando a legitimidade da formação desenvolvida.

No contexto de globalização torna-se necessário o desenvolvimento de competências internacionais, tanto pessoais como da área do conhecimento e profissional, para o enfrentamento dos desafios que, mesmo quando locais, estão relacionados com mudanças maiores como a tecnologia, a inserção econômica e a produção de conhecimentos. Uma vez contemplada a internacionalização do currículo em ações e momentos a serem desenvolvidos também dentro do próprio Curso, se promove a garantia de oportunidades a todos os estudantes para ingressar em espaços de formação, aperfeiçoamento e capacitações diversas, que aprofundem e incorporem os saberes, a partir de uma perspectiva comparada tanto no campo da formação geral (como pessoa e cidadão), como também no campo disciplinar e profissional.

2.4 Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo ensino aprendizagem

Atento às atualizações tecnológicas e à disseminação de informações e conhecimentos, o BCC dispõe de laboratórios de computação, destinados a atividades pedagógicas do curso.
Desta forma, as disciplinas ministradas nos laboratórios irão correlacionar o perfil desejado do acadêmico às principais ferramentas utilizadas na divulgação do conhecimento técnico-científico nas diversas disciplinas.

Os acadêmicos poderão, ainda, utilizar as redes sociais como instrumento para promover o conhecimento e inserção no mercado de trabalho.

O uso de ambiente virtual de aprendizagem pode estar disponível aos professores para compartilhamento de conteúdo, tais como resumos de aulas, listas de exercícios, artigos para leituras, etc.

Os docentes podem, também, agendar recursos audiovisuais, laboratórios, entre outros, por meio de ferramentas web específicas.

As ferramentas possibilitam ainda uma melhor comunicação entre docentes e acadêmicos, fornecendo vários serviços por meio do uso de sistema acadêmico via internet, permitindo:

- Acesso à Internet;
- E-mail gratuito;
- Lançamento de notas;
- Programação dos conteúdos;
- Agendamento de projetores multimídia;
- Agendamento de laboratórios para as aulas práticas;
- Materiais didáticos;
- Planos de Ensino e programação das atividades acadêmicas;
- Calendário escolar;
- Calendário de provas;
- Ambiente virtual de aprendizagem.

2.5 Educação inclusiva

Entende-se por Educação inclusiva a concepção de ensino que tem como objetivo garantir o direito de todos à educação, pressupondo igualdade de oportunidades e a valorização das diferenças humanas, sejam elas de natureza étnica, social, cultural, intelectual, física, sensorial e de gênero.
Isso leva à condução de práticas e políticas no sistema de ensino que dê garantias de acesso, participação e da aprendizagem indistintamente. Cabe então à Universidade como instituição social a tarefa, a transmissão e a veiculação de saberes e práticas para todos.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

A concepção da estrutura curricular deste BCC foi concebida de acordo com as IN 003/2019 - UNEMAT e com a Resolução No 05/2016 – MEC/CNE/CES que fixa as Diretrizes Curriculares para Cursos de Computação. Busca também aliar os objetivos do curso com o perfil desejado para o egresso; bem como as habilidades e competências.

3.1 Formação teórica articulada com a prática

A articulação entre a formação teórica e prática do acadêmico deverá ser atendida no contexto de cada disciplina, como estratégia de consolidação e ampliação da aprendizagem e do conhecimento.

Os créditos serão distribuídos em teóricos (T) e práticos (P), serão ofertados na modalidade presencial ou a distância. Compreendem:

I – Aula teórica (código T): atividades presenciais e/ou a distância, entre professores e discentes, com exposição e discussão de conteúdos organizados sistematicamente no plano de ensino;

II – Aula prática (código P): atividades presenciais que envolvem discentes e professores, em tempo integral, no desenvolvimento prático dos conteúdos que, no contexto desse BCC, ocorrem prioritariamente em laboratórios específicos.

Aulas a distância: Aulas ofertadas na modalidade a distância estará em acordo com a portaria MEC nº 2177/2019. O conteúdo oferecido será operacionalizado por meio da plataforma institucional definida pela UNEMAT/PROEG, cujo registro será acompanhado e armazenado para posterior verificação e controle, quando do processo de verificação e renovação de reconhecimento de curso.

Considerando o art. 7º da PORTARIA Nº 2.117/2019 do MEC, as disciplinas com crédito a distância deverão obrigatoriamente apresentar em seu plano de ensino:

I. Metodologia;
II. Atividades de tutoria;
III. Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA; e

IV. Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC.

3.2 Núcleos de formação

Os núcleos de formação deste BCC serão articulados em 04 (quatro) Unidades Curriculares (UC) específicas, a saber:

Núcleo de estudos de formação geral e humanística:

Implementado através da UC I que engloba o conjunto de estudos/conteúdos de formação geral oriundos de diferentes áreas de conhecimento, ao conteúdo das áreas específicas e interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias. Abarca conteúdos antropológicos, sociológicos, filosóficos, psicológicos, éticos, políticos, comportamentais, econômicos, de direitos humanos, cidadania, educação ambiental, dentre outros na problemática da sociedade contemporânea.

Núcleo de estudos de formação específica

Implementado através da UC II, que compreende conteúdo específicos e profissionais das áreas de atuação do BCC e, também, objetos de conhecimento e as atividades necessárias para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação geral do acadêmico. Constitui de 02 (dois) segmentos: o primeiro implementa sistematicamente as recomendações da DCN e SBC para esse BCC; o segundo implementa disciplinas de Formação Tecnológica específicas visando implementar a proposta das linhas formativas descritas para o âmbito deste PPC.

Núcleo de estudos complementares/integradores

Implementado pela UC III, que se constitui de créditos de formação complementar, estudos integradores para o enriquecimento curricular e articulados no âmbito da faculdade.

Créditos de Livre Escolha

A UC IV contempla o núcleo de estudos de livre escolha do acadêmico, com o objetivo de ampliar a sua formação, complementando-a, além de destacar as suas habilidades e competências. Neste PPC se referem às disciplinas identificadas com "Eletiva Livre", que necessariamente devem ser cumpridas matriculando-se em disciplinas ofertadas em outro (s) curso (s) e também em outras universidades.

A tabela a seguir apresenta a organização resumida das Unidades Curriculares:

Unidade	Formação	CH	Créditos	Percentual
UC1	Formação Geral e Humanística	180	12	5,63%
UC2	Formação Específica	2220	148	69,4%
UC3	Formação Complementar Atividades Complementares Atividades de Extensão	240 60 320	16 - -	19,4%
UC4	Formação de Livre Escolha	180	12	5,60%
TOTAL		**3.200**	**188**	**100,00%**

As tabelas a seguir apresentam a distribuição das disciplinas da grade curricular em suas respectivas Unidades Curriculares:

UC 1 – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA					
Área	**Disciplina**	**CH**	**Carga Horária**	**CRÉDITOS**	**PRÉ-**

		Total	Presencial	Distância	Teóricos	Práticos	REQUISITO
Matemática da Computação	Nivelamento em Matemática	60	60	0	4	0	
Letras	Inglês	60	30	30	4	0	
Letras	Produção de Textos e Leitura	60	30	30	4	0	

UC 2 – FORMAÇÃO ESPECÍFICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
			Presencial	Distância	Teóricos	Práticos	
Matemática da Computação	Álgebra linear com Geometria analítica	60	60	0	4	0	Fundamentos de Matemática
Ciências da Computação	Algoritmos	60	60	0	4	0	
Ciências da Computação	Arquitetura e Organização de Computadores	60	30	30	4	0	Sistemas Digitais
Ciências da Computação	Bancos de Dados	60	30	30	4	0	Estrutura de dados
Ciências da Computação	Desenvolvimento de Sistemas para dispositivos móveis	60	60	0	0	4	
Ciências da Computação	Desenvolvimento de Sistemas WEB	60	60	0	0	4	Laboratório de Banco de Dados
Ciências da Computação	Empreendedorismo e Inovação Tecnológica	60	60	0	4	0	
Ciências da Computação	Engenharia de Software	60	60	0	4	0	
Ciências da Computação	Estrutura de dados	60	60	0	4	0	
Matemática da	Fundamentos de Matemática	60	60	0	4	0	Nivelamento em Matemática

Computação							
Ciências da Computação	Gestão da Qualidade de Software	60	30	30	4	0	Engenharia de Software
Ciências da Computação	Inteligência Computacional	60	30	30	4	0	
Ciências da Computação	Interação Humano-Computador	60	30	30	2	2	
Ciências da Computação	Introdução à Compilação	60	60	0	4	0	Linguagens Formais e Autômatos
Ciências da Computação	Introdução à Computação	60	30	30	4	0	
Ciências da Computação	Introdução às Redes Computacionais	60	60	0	4	0	Sistemas Operacionais
Ciências da Computação	Laboratório de Bancos de Dados	60	60	0	0	4	Bancos de Dados
Ciências da Computação	Laboratório de Engenharia de Software	60	60	0	0	4	Engenharia de Software
Ciências da Computação	Laboratório de Estruturas de Dados	60	60	0	0	4	Laboratório de Programação
Ciências da Computação	Laboratório de Programação	60	60	0	0	4	
Ciências da Computação	Laboratório de Redes Computacionais	60	60	0	0	4	Introdução às Redes Computacionais
Ciências da Computação	Linguagens Formais e Autômatos	60	60	0	4	0	
Matemática da Computação	Matemática Discreta	60	60	0	4	0	Nivelamento em Matemática
Ciências da Computação	Metodologia Científica para Ciência da Computação	60	30	30	4	0	
Matemática da	Probabilidade e Estatística	60	60	0	4	0	

Computação							
Ciências da Computação	Sistemas Digitais	60	60	0	4	0	Matemática Discreta
Ciências da Computação	Sistemas Distribuídos	60	60	0	4	0	Introdução às Redes Computacionais
Ciências da Computação	Sistemas Multimídia	60	30	30	2	2	
Ciências da Computação	Sistemas Operacionais	60	30	30	4	0	Arquitetura e Organização de Computadores
Ciências da Computação	Sociedade da Informação e Conhecimento	60	30	30	4	0	
Ciências da Computação	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação	60	30	30	4	0	
Matemática da Computação	Teoria de Grafos e seus Algoritmos	60	30	30	2	2	Matemática Discreta
Ciências da Computação	Tópico Avançados em Sistemas Computacionais	60	60	0	2	2	
Ciências da Computação	Tópicos Avançados em Banco de Dados	60	60	0	2	2	Laboratório de Banco de Dados
Ciências da Computação	Tópicos Avançados em Desenvolvimento de Software	60	60	0	2	2	
Ciências da Computação	Tópicos Avançados em Interfaces	60	60	0	2	2	Interação Humano-Computador
Ciências da Computação	Tópicos avançados em Redes Computacionais	60	60	0	2	2	Laboratório de Redes Computacionais

UC3 –FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
			Presencial	Distância	Teóricos	Práticos	
Ciência da Computação	Estágio Supervisionado	120	120	-	-	8	50% dos Crédito**s**
Ciência da Computação	Trabalho de conclusão de Curso I	60	30	30	4	0	Metodologia Científica para Ciência da Computação
Ciência da Computação	Trabalho de conclusão de Curso II	60	60	0	4	0	Trabalho de conclusão de Curso I
Ciência da Computação	Atividades complementares	60	-	-	-	-	-
-	Atividades Curriculares de Extensão	320	-	-	-	-	**-**

UC 4 – FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
			Presencial	Distância			
QUALQUER ÁREA	ELETIVA LIVRE 1	60	-	-	4		**-**
QUALQUER ÁREA	ELETIVA LIVRE 2 -	60	-	-	4		**-**
QUALQUER ÁREA	ELETIVA LIVRE 3 -	60	-	-	4		**-**

3.3 Equivalência de Matriz

EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ

MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL	
DISCIPLINA	**CH**	**DISCIPLINA**	**CH**
Algoritmo I e Algoritmo II	60	Algoritmos	60
Arquitetura e Organização de Computadores	60	Arquitetura e Organização de Computadores	60
Cálculo I	60	Fundamentos de Matemática	60
Compiladores	60	Introdução à Compilação	60
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	Desenvolvimento de Sistemas Web	60
Engenharia de Software 2	60	Laboratório de Engenharia de Software	60
Engenharia de Software I	60	Engenharia de Software	60
Estágio supervisionado 1 Estágio supervisionado 2	360	Estágio supervisionado	120
Estrutura de Dados I e Estrutura de Dados II	60	Estruturas de Dados	60
Física	60	-	-
Fundamentos da matemática	60	Nivelamento em matemática	60
Geometria analítica Álgebra Linear	120	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60
Informática e Sociedade do Conhecimento	60	Sociedade da Informação e Conhecimento	60
Inglês Instrumental	60	Inglês Instrumental	60
Inteligência Computacional I	60	Inteligência Computacional	60
Interação Homem e Computador	60	Interação humano-computador	60
Introdução a Banco de Dados	60	Bancos de dados	60
Introdução à Computação	60	Introdução à Computação	60
Introdução à Rede de Computadores	60	Introdução à rede computacionais	60
Laboratório de bancos de dados	60	Laboratório de bancos de dados	60
Laboratório de Programação I	60	Laboratório de programação	60
Laboratório de Programação II	60	Laboratório de programação	60
Laboratório de Redes de Computadores	60	Laboratório de redes Computacionais	60
Laboratório de Softwares para dispositivos Móveis	60	Desenvolvimento de Dispositivos Móveis	60
Linguagens Formais e Autômatos	60	Linguagens Formais e Autômatos	60

Matemática Discreta	60	Matemática Discreta	60
Metodologia Científica	60	Metodologia Científica para Ciência da computação	60
Probabilidade e Estatística	60	Probabilidade e Estatística	60
Produção de Texto e Leitura	60	Produção de Texto e Leitura	60
Qualidade de Software	60	Gestão da qualidade de Software	60
Realidade Virtual ou Computação Gráfica	60	Tópicos avançados em Interfaces	60
Sistemas Digitais	60	Sistemas Digitais	60
Sistemas Distribuídos	60	Sistemas Distribuídos	60
Sistemas Multimídia	60	Sistemas Multimídia	60
Sistemas Operacionais	60	Sistemas Operacionais	60
TCC1	60	TCC1	60
TCC2	60	TCC2	60
Tecnologias da Informação e Comunicação	60	Tecnologias digitais da Informação e Comunicação	60
Teoria dos Grafos e Seus Algoritmos	60	Teoria dos grafos e seus algoritmos	60
Tópicos avançados em banco de dados	60	Tópicos Avançados em Banco de Dados	60
Tópicos especiais em redes de computadores - redes móveis	60	Tópicos Avançados em Redes	60

3.4 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas

A IN 003/2019 - UNEMAT propôs a criação de Núcleos Comuns no âmbito das Faculdades, a fim de proporcionar a diversificação da formação dos discentes, o que resulta necessariamente na flexibilização dos currículos, gerando uma educação mais integrada e moderna.

Nesse entendimento, as disciplinas que constituem esse núcleo comum devem ter construção (conteúdo e carga horária) comum constituindo uma base de aprendizagem compartilhável na grade curricular dos demais cursos de graduação desta faculdade.

As disciplinas que compõem a Unidade UC-2 (Formação Específica) da Área Matemática da Computação, especificamente no âmbito desta Faculdade, referem-se às disciplinas a serem compartilhadas com os cursos da FACET/Cáceres.

3.5 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

Constituem atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação em caráter curricular obrigatório: Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Complementares e Ações de Extensão. Estas serão documentadas individualmente nos próximos itens desse documento.

Constituem também Atividades Acadêmicas Articuladas, entretanto em caráter facultativo:

I. Iniciação Científica

Programas de bolsa sujeitos a editais específicos e visa despertar entre os acadêmicos a vocação científica e incentivar novos talentos potenciais, propiciando à instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação. Visa também estimular uma maior articulação entre a graduação e a pós-graduação, contribuindo na formação de recursos humanos para a pesquisa e, proporcionar o aprendizado de técnicas e métodos de pesquisa.

II. Pesquisa

Programa de bolsas e participação sujeito a editais específicos, visando possibilitar o desenvolvimento das habilidades de pesquisa necessárias à formação do sujeito acadêmico.

III. Monitoria

Programa de voluntariado ou para bolsistas sujeito aos editais específicos, visando motivar os monitores e demais alunos no estudo das disciplinas objetivando a redução dos níveis de evasão no Curso e; propiciar o surgimento e florescimento de vocações para a docência e a pesquisa, além de promover a cooperação acadêmica entre discentes e docentes.

Os programas de monitoria então, podem contribuir para que o bolsista, sob a orientação do professor, seja iniciado no exercício das atividades de docência, além de oferecer maior suporte acadêmico aos alunos dos cursos.

3.6 Estágio Supervisionado

Sistematização do Estágio Supervisionado

A sistematização do Estágio Supervisionado do Curso de BCC da UNEMAT Cáceres estará definida em regulamento próprio a ser deliberado pelo seu colegiado, na Resolução Nº 028/2012 CONEPE e na Lei Federal 11.788 de 25/09/2008.

I. Objetivos

O Estágio Supervisionado tem os seguintes objetivos:

● Inserir o acadêmico em ambiente de exercício profissional que o provoque a formular reflexões éticas e a desenvolver pensamentos críticos relativos às informações, aos conhecimentos e às experiências vivenciadas nesse ambiente;

● Proporcionar ao acadêmico o intercâmbio de informações e experiências concretas que o prepare para o efetivo exercício na Área da Computação;

● Complementar o processo ensino/aprendizagem por meio das experiências a serem vivenciadas na ambiência de profissionais da Computação;

● Dar acesso ao espaço de trabalho em Computação para que o discente vivencie as demandas contínuas dos profissionais por atualizações tecnológicas, políticas, sociais e econômicas;

● Incentivar o trabalho em equipe como meio de desenvolvimento das suas habilidades pessoais para propor e discutir modelos, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas em Computação;

● Fortalecer a integração da UNEMAT com o seu entorno, a fim de realizar trocas de experiências e dos conhecimentos produzidos na Computação.

II. Justificativa

O Estágio Supervisionado se justifica pela necessidade de proporcionar ao acadêmico desse BCC, uma reflexão contextualizada, conferindo-lhe condições para que se forme como autor de sua prática, por meio da vivência institucional sistemática, intencional, norteada por esse PPC e regulamentação pertinente.

III. Metodologia

Para a realização do estágio supervisionado o aluno deverá se matricular na disciplina de estágio supervisionado. Para a efetivação da matrícula o discente deverá ter cumprido 50% dos créditos totais necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

A supervisão e o acompanhamento do estágio deverão ser feitos por um supervisor externo, da unidade concedente do estágio; e um professor, docente da UNEMAT, responsável pela disciplina de estágio supervisionado.

Quando em estágio, o aluno deverá trabalhar sob a supervisão de um profissional de nível superior da área de Computação ou afim.

A avaliação final do estágio será realizada pelo professor da disciplina e pelo supervisor externo de acordo com o plano de estágio do discente.

É permitido ao estagiário receber compensação pecuniária pela atividade exercida, se for estágio remunerado.

As atividades do estágio poderão ser realizadas de forma presencial ou de forma remota.

Exceções serão julgadas e resolvidas pelo Colegiado do curso do BCC.

IV. O campo de atividades do Estágio Supervisionado

Os estágios podem ser desenvolvidos em entidades tais como empresas e laboratórios, públicos ou privados, desde que haja um convênio de estágio entre a entidade e a UNEMAT, e que possam oferecer ao aluno atividades práticas complementares às atividades acadêmicas do Curso de BCC.

Os alunos, excepcionalmente, poderão desenvolver as atividades do seu estágio em projetos específicos no Curso, criados para atendimento da demanda por estágio supervisionado. A proposição e aprovação destes projetos devem ocorrer no colegiado de Curso.

V. Atividades de Estágio

Entende-se por Estágio Curricular Supervisionado as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao acadêmico por meio de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não, assessorias a movimentos sociais, com vínculo na Área de Computação, de acordo com esse PPC. O reconhecimento ou não de atividades, bem como possíveis convalidações devem estar em consonância com o Regulamento de Estágio Supervisionado deste PPC.

VI. Carga Horária

A carga horária mínima necessária para integralização das atividades de Estágio Supervisionado é de 120 (cento e noventa) horas.

3.7 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Câmpus Universitário Jane Vanini - UNEMAT, localizado na cidade de Cáceres-MT, atende à: Resolução nº 5, de 16/11/2016 da CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR (CES); Resolução nº 054/2011-CONEPE de 16/07/2012; Resolução nº 055/2015-CONEPE de 16/04/2015; Resolução nº 030/2012-CONEPE de 03/06/2012; Instrução Normativa nº 003/2019 - UNEMAT de 28/10/2019.

O TCC no curso de Ciências da Computação consiste em um trabalho individual do acadêmico sob a forma de uma monografia e tem como finalidade desenvolver a capacidade crítica e a produção criativa do aluno, demonstrando os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso em temáticas relacionadas às linhas de pesquisa do curso.

O TCC será ofertado a acadêmicos que tenham cumprido no mínimo 50% dos créditos do curso, e a validação da disciplina será validado pelo coordenador do curso. Deve-se ter em duas

disciplinas de 60h cada, sendo TCC I - destinada a auxiliar o acadêmico no desenvolvimento do projeto e TCC II – destinada a estruturação da monografia para exames de qualificação e defesa.

A nota final *(nf)* da disciplina TCC I será composta pela nota atribuída pelo professor orientador ao projeto *(np)* e nota atribuída pelo docente responsável pela disciplina *(nd),* sendo: *nf = 0.7 * np + 0.3 * nd.*

A banca examinadora do TCC II será composta por: orientador, que presidirá os trabalhos; dois membros titulares, que participarão da avaliação; um membro suplente, que participará da avaliação no caso da impossibilidade justificada de algum membro titular.

A alteração da banca de defesa poderá ocorrer desde que a solicitação da nova composição seja aprovada pelo Colegiado de Curso.

I. Dos docentes orientadores

A orientação do TCC será realizada por docente lotado na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas que ministra disciplina no Curso.

A coorientação de TCC poderá ser feita por profissional de outra faculdade ou IES ou externos desde que desenvolvam suas atividades em linhas de pesquisa compatíveis com o PPC.

O orientador deverá:

- orientar a elaboração do projeto e o planejamento da pesquisa, contendo o tema, o problema, o recorte temático e cronograma das atividades, de acordo com o modelo a ser definido pelo Colegiado de Curso;
- assinar a Carta de Aceite de Orientação, a cada semestre;
- elaborar o cronograma de orientação e registro dessa atividade;
- entregar ao docente responsável pela disciplina TCC as fichas com as notas atribuídas pelos membros da banca.

II. Das ações do professor de TCC

Compete ao docente responsável pela disciplina TCC:

- apresentar relação dos docentes do curso que possam orientar;
- auxiliar os alunos na busca e contatos com os possíveis orientadores;
- disponibilizar aos alunos o modelo da Carta de Aceite de Orientação necessária ao estabelecimento do compromisso do orientador com a orientação do aluno, desde a elaboração do projeto de TCC até a conclusão e defesa da Monografia;
- informar aos alunos quanto aos recursos que serão utilizados para a comunicação entre orientado e orientador;
- estabelecer um cronograma semestral para o cumprimento das atividades pertinentes ao TCC. Esse cronograma é parte do Plano de Ensino e deverá ser informado aos alunos e orientadores no início de cada semestre;
- definir a Banca Avaliadora e as datas das avaliações em comum acordo entre orientador e orientado;
- encaminhar o cronograma das avaliações com as respectivas Bancas Avaliadoras as para a apreciação do Colegiado de Curso;
- disponibilizar as fichas com os critérios para avaliação aos membros de bancas avaliadoras em cada etapa de avaliação;
- registrar no sistema acadêmico o resultado da avaliação realizada pela Banca Examinadora;
- receber a versão final do TCC e dar providências ao registro.

Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

3.8 Atividades Complementares

As atividades complementares são componentes curriculares que objetivam enriquecer e complementar os elementos de formação do graduando, e que possibilitam o reconhecimento da aquisição, pelo discente, de conteúdos, habilidades e competências, obtidas dentro ou fora do ambiente acadêmico, que estimulem atividades culturais, transdisciplinares e inovadoras, a critério do discente, sendo uma exigência das diretrizes curriculares nacionais e parte integrante do PPC.

As normas para o cumprimento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UNEMAT estão regulamentadas pela Resolução Nº 010/2020 – CONEPE, de 13 de março de 2020.

Os acadêmicos matriculados no curso de Bacharelado em Ciência da Computação deverão cumprir a carga horária de 60 horas em atividades complementares conforme o anexo II da Instrução Normativa de número 003/2019-UNEMAT.

São consideradas Atividades Complementares:

I. Participação em Projetos de Pesquisa, de Iniciação Cientifica e/ou inovação tecnológica;

II. Participação em Projetos de Ensino;

III. Participação em Monitoria Acadêmica;

IV. Participação em Seminários, Simpósios, Congressos, Conferencias, Fórum; Debates, Palestras, entre outros;

V. Participação em cursos presenciais ou na modalidade a distância.

VI. Publicações (resumos, artigos, resenhas, entre outros) e/ou produção de texto técnico, científico ou cultural.

O discente deverá realizar as atividades complementares durante o período em que estiver regularmente matriculado no curso, sendo consideradas apenas as atividades não incluídas nas disciplinas curriculares de sua graduação, créditos indispensáveis para a colação de grau.

É de responsabilidade do discente inserir semestralmente as atividades e os respectivos comprovantes no sistema acadêmico. O coordenador do curso fica responsável pelo acompanhamento semestral do cumprimento das atividades complementares, a conferência da comprovação e o lançamento das horas no sistema acadêmico.

3.9 Das ações de extensão

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais da Universidade e da sociedade, este PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.364/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da UNEMAT de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do curso.

A Creditação de Extensão é definida como o registro de atividades de Extensão no Histórico Escolar, nas diversas modalidades extensionistas, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE - a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da UNEMAT, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenado por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACE's fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. Este curso garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes. O discente deve atuar

integrando a equipe no desenvolvimento das atividades curriculares de extensão (ACE's), nas seguintes modalidades:

I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
II. Em cursos, na organização e/ou como ministrantes;
III. Em eventos, na organização e/ou na realização.

As ACE's serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo, e deve conter título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

3.10 Avaliação

A avaliação é parte integrante do processo de formação e cooperar na detecção e proposição para melhoria nas ações da instituição, dos docentes e acadêmicos.

A avaliação de desempenho de acadêmicos é regida pelo art. 5 do Resolução Nº 054/2011 – CONEPE. A avaliação expressa por de uma nota, o aproveitamento do discente em uma determinada disciplina, obtida através de exercícios, provas, atividades acadêmicas e exame final, cada qual variando entre 0,00 (zero) e 10,00 (dez), cuja atribuição é de responsabilidade do docente da disciplina. O acadêmico que obtiver a média aritmética de seu desempenho ao longo do semestre com valor igual ou superior a 7,0 (sete) será considerado aprovado. Entretanto, caso essa média seja igual ou superior a 5,0 (cinco) e inferior a 7,0 (sete) o mesmo deverá se submeter à uma prova final. Um desempenho abaixo de 5,0 (cinco) implica em reprovação na disciplina. Outro fator que resulta em reprovação é a frequência às aulas abaixo de 75% (setenta e cinco por cento).

A avaliação deste curso é tarefa essencial e necessita de instrumentos avaliativos que apontem soluções para problemas encontrados, não se restringindo apenas a um único instrumento tal como o ENADE. A participação do Curso no sistema de avaliação institucional desta Universidade permite ser diagnosticado internamente pela própria instituição e, externamente, pelos órgãos governamentais e, ainda, pela comunidade. Permite certificar a capacitação profissional individual e coletiva, das competências, habilidade e valores.

A avaliação da implantação deste PPC, de acordo com a art. 7, incisos I e II da IN 003/2019-UNEMAT, implica acompanhamento, consolidação e atualização periódica pelo NDE, além de verificar o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem considerando os resultados da autoavaliação e das avaliações externas, na formação do estudante.

O acompanhamento efetivo deste Projeto Pedagógico será realizado por meio da atuação conjunta de três agentes: Coordenador de Curso, Núcleo Docente Estruturante - NDE e Colegiado de Curso. A avaliação desse processo será realizada em reuniões conjuntas do Colegiado de Curso e NDE que, além de averiguar a efetividade do disposto na proposta do curso, desenvolverá uma leitura alinhada do projeto em relação aos demais documentos institucionais.

4. EMENTÁRIO

As tabelas a seguir contêm a especificação das disciplinas com suas respectivas ementas e bibliografias.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: **Algoritmos** PRÉ-REQUISITOS: "Não possui"				
2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS				
Tipo de Disciplina	**Créditos**		**Horas-aulas**	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0
3. EMENTA				

Metodologia de desenvolvimento de algoritmos. Tipos de dados básicos e estruturados. Recursividade: conceito e implementação. Modularidade e abstração. Estratégias de depuração. Cadeias e processamento de cadeias.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

FARRER, H. *et al*. **Programação estruturada e computadores: algoritmos estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. ISBN 85-7605-024-2.
MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e Programação: Teoria e Prática.** São Paulo: Novatec Editora, 2005.
SOUZA, Marco Antônio Furlan de *et al*., **ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO.** São Paulo: Thomson Learning, 2006.
ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos, com implementações em Java e C++**. Editora Thompson, Site do autor: http://www.dcc.ufmg.br/algoritmos-java/

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Nivelamento em Matemática**
PRÉ-REQUISITOS: não possui

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Conjuntos Numéricos; Função, Função Injetora, Sobrejetora e Bijetora; Função Composta e Função Inversa; Funções de 1º e 2º graus; Função Modular; Função Exponencial; Função Logarítmica.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. *E-book.* ISBN 9788521633303. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/
IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 02 e 06. São Paulo: Ática, 1998.
SAFIER, Fred. Teoria e Problemas de pré-cálculo. Trad. Adonai S. Sant'anna. Porto Alegre: Bookman, 2003.
SOUZA, Maria Helena Soares; SPINELLI, Walter. Matemática para 2º Grau. São Paulo: Scipione.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Introdução à computação**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

Uso versus funcionamento interno de computadores. Organização de Computadores. Teoria da Computação. Linguagem de Computador. Sistemas Operacionais. Redes de Computadores. Sistemas Distribuídos. Engenharia de Software. Matemática na Computação. Tecnologias da informação: Bancos de Dados, Computação Gráfica, Segurança, Inteligência Artificial. Computação e Ética.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BROOKSHEAR, J G. **Ciência da computação**. São Paulo: Grupo A, 2013. *E-book.* ISBN 9788582600313._Disponível_em:https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600313/.
CARIBÉ, Roberto Neanes Lima. **Introdução à Computação**. São Paulo: FTD, 1996.
C, A. C. P. de L. F. de, & Lorena, A. C. **Introdução à computação: hardware, software e dados**. 1 ed. Rio de Janeiro: GEN/LTC, 2016
Dale, Nell; Lewis, John. **Ciência da Computação**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Laboratório de programação**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	0	4	60	0

3. EMENTA

Estudo de linguagem de programação com aplicações práticas em ambiente de laboratório de desenvolvimento de sistemas computacionais.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

FLANAGAN, David. **JavaScript: O Guia Definitivo**. 6 ed. Tradução João Eduardo Nóbrega Tortello. Porto Alegre: Bookman, 2013.
DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java: Como Programar**. 8 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **C++: Como Programar**. trad. Carlos Arthur Lang Lisbôa e Maria Lúcia Lang Lisbôa. 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.
PERKOVIC, Ljubomir. **Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações.** Tradução Daniel Vieira. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
TENENBAUM, Aaron. M. **Estruturas de Dados Usando C.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Tecnologias digitais de informação e comunicação.**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	4	0	30	30

3. EMENTA

Conceitos. Aplicações. Serviços de informação baseados em TIC. Ferramental de Software. Infraestrutura de TIC. Gestão das TICs. O emprego de TICs na gestão de unidades de informação. Projeto de TIC para unidades de informação.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. Currículo sem Fronteiras.** v.12, p.57 - 82, 2012. Disponível em: http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf.
BAUMAN, Zygmunt. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.
BARROS, D. M. V. **Guia didático sobre as tecnologias da comunicação e informação: material para o trabalho educativo na formação docente**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.
BERGMANN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. (Tradução Afonso Celso da Cunha Serra). 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 10 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Inglês Instrumental**
PRÉ-REQUISITOS: não possui

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

Conscientização do Processo de Leitura; Leitura de documentação de linguagens de programas. Exploração de Informação Não-Linear, Não Linguística, Cognatos e Contextos; Seletividade do Tipo de Leitura; "Skimming/Scanning"; Levantamento de Hipótese sobre o Texto; Abordagem de Pontos Gramaticais Problemáticos para Leitura; Uso do Dicionário como Estratégia de Leitura.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

HÉLCIO LANZONI. Test of English for Academic Purposes – 2ª Edição – 2010
EITER OTÁVIO GUANDALINE. Técnicas de Leitura em Inglês. ESP-English for Specific Purposes-Texto Novo-2002- Estágio 1
EITER OTÁVIO GUANDALINE. Técnicas de Leitura em Inglês. ESP-English for Specific Purposes-Texto Novo-2004- Estágio 2.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Produção de texto e leitura**
PRÉ-REQUISITOS: não possui

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

Abordagem de aspectos gramaticais relevantes ao texto: pontuação, acentuação, concordâncias nominal e verbal, regências nominal e verbal, colocação pronominal e dificuldades mais frequentes na língua portuguesa. Estrutura da frase e do parágrafo. Estudo do texto; intertextualidade; texto verbal, não-verbal; Prática de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos: resumo, resenha, relatório, artigo científico, seminário, pôster.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

FARACO, Carlos A. e TEZZA, Cristóvão. (1992). Prática de textos para estudantes universitários. Petrópolis, Vozes.
FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristóvão. (2003) Oficina de texto. Petrópolis: Vozes.
FAULSTICH, Enilde L. J. (2004). Como ler, entender e redigir um texto. Petrópolis: Vozes.
KOCH, I. V. A coesão textual. (2001) São Paulo: Contexto
KOCH, Ingedore G.V. (2001) A coerência textual. 12. ed. São Paulo: Contexto.
MARTINS, G. de A. Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas. São Paulo: Atlas, 2007

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Fundamentos de matemática**
PRÉ-REQUISITOS: Nivelamento em Matemática

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Funções reais de uma variável; limite e continuidade de funções; derivadas e regras de derivação; aplicações de derivada; integrais indefinidas e técnicas de integração; integral definida e teorema fundamental do cálculo; aplicações da integral.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ANTON, Howard. **Cálculo Um Novo Horizonte**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. V. 1, 3 ed. São Paulo: HARBRA, 1994.
SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. Vol. 1 e 2, 2 ed., São Paulo: Makron Books do Brasil,1994.
STEWART, James. **Cálculo**. Vol. I. Thomson Learning, 2006.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Geometria Analítica e Álgebra Linear**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Álgebra Vetorial. Retas e Planos. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes. O Espaço Vetorial Rn. Autovalores e Autovetores de Matrizes. Diagonalização de Matrizes Simétricas.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ANTON, H. **Álgebra Linear.** 3 ed. Campus.
BOLDRINI, J. L; COSTA, S. I. R . RIBEIRO, V. L. F. F; WETZLER, H. G. - **Álgebra Linear**. 3 ed., São Paulo: Harbra, 1980.
KOLMAN, Bernard; HILL, Ross, D. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. 8 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2018.
KOLMAN, B. **Álgebra Linear**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
LIPSCHUTZ, S. **Álgebra Linear**.Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 1971.
NATHAN, M. S. **Vetores e Matrizes.** Livros Técnicos e Científicos. 3 ed., Rio de Janeiro: Editora S.A, 1988.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Estruturas de dados**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Estudo das estruturas de dados lista, fila, pilha, árvore, hash, map, set e tuple como tipos abstratos dados a serem aplicados eficientemente em estudos de casos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

Cormen, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
TENENBAUM, Aaron. M. **Estruturas de Dados Usando C.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A S. **Complexidade de Algoritmos**. vol. 13, 3 ed. Porto Alegre: Grupo A, 2012.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Laboratório de estruturas de dados**
PRÉ-REQUISITOS: Laboratório de programação

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	0	4	60	0

3. EMENTA

Práticas que aplicam as estruturas de dados analisadas na disciplina "Estruturas de Dados" na solução de problemas reais, como elemento integrador transversal.

4. BIBLIOGRAFIA

DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. **Java: Como Programar**. 8 ed. São Paulo: PearsonPrentice Hall, 2010.
DEITEL, Harvey M; DEITEL, Paul J. . **C++: como programar**. trad. Carlos Arthur Lang Lisbôa e Maria Lúcia Lang Lisbôa. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
FLANAGAN, David. **Javascript O Guia Definitivo**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
PERKOVIC, Ljubomir. **Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações**. Tradução Daniel Vieira. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
TENENBAUM, Aaron M. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Person Education do Brasil, 2004.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Metodologia científica para Ciência da Computação**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	4	0	30	30

3. EMENTA

Estudo dos fundamentos lógicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa científica e tecnológica; dos tipos de pesquisa, métodos e técnicas de coleta e análise de dados; dos paradigmas metodológicos da pesquisa: o quantitativo, o qualitativo e o misto. Conceitos e técnicas para preparação de projetos de pesquisa: introdução, objetivos, metodologia, justificativa, resultados esperados, estado da arte, desenvolvimento, experimentos, conclusões. Conceitos e técnicas para proceder à revisão bibliográfica e a escrita de artigos científicos.

4. BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, M. M. A. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 9 ed., São Paulo: Atlas, 2009.
BICUDO. M. A. V. (ORG.) **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.
BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. 5 ed., São Paulo: Atlas, 2007.
BOGDAN, Robert;e BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 1994.
Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 3. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. ISBN 9788595157712. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157712/.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Matemática discreta**
PRÉ-REQUISITOS: Nivelamento em Matemática

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Conceitos básicos de teoria dos conjuntos. Noções de lógica e técnicas de demonstração. Álgebra de conjuntos. Relações. Funções parciais e totais. Endorrelações, ordenação e equivalência. Cardinalidade de conjuntos. Indução. Recursão. Álgebra e homomorfismos. Reticulados e álgebra booleana.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

GERSTING, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. *E-book.* ISBN 9788521633303. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/.
HUNTER, D. J. **Fundamentos da matemática discreta**. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 1, 2011.
LIPSCHUTZ, S. **Matemática discreta.** 1 ed. São Paulo: Bookman, v. 1, 2013.
MENEZES, P. **Matemática discreta para computação e informática**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, v. 16, 2013.
SCHEINERMAN E. R. **Matemática discreta: uma introdução**. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, v. 1, 2017.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Sistemas Digitais**
PRÉ-REQUISITOS: Matemática Discreta

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Conceito de sistemas digitais; sistemas numéricos; álgebra Booleana; Portas Lógicas; circuitos Combinacionais; Minimização por Mapa de Karnaugh; Somadores; Decodificadores; Codificadores; Multiplexadores; Demultiplexadores; Análise e Síntese de Circuitos Sequenciais; Latches e Flip-Flops; Registradores; Registradores de Deslocamento; contadores síncronos e assíncronos; Dispositivos Lógicos Programáveis; Memória.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

DAGHLIAN, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. São Paulo: Atlas, 1995.
GARUE, Sergio. **Eletrônica Digital: circuitos e tecnologias LSI e VLSI**. São Paulo: Hemus, 1982.
GRAY, Paul E. **Princípios de eletrônica**: circuitos eletrônicos I V.2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
IDOETA, I.V.; CAPUANO, F.G. Elementos de Eletrônica Digital, 27 ed. São Paulo: Ática, 1998.
SEARA, Rui. **Auxilio integrado de pesquisa**: circuitos analógicos e digitais para processamento de sinais. Santa Catarina: UFSC, 1990.
Floyd, Thomas L. **Sistemas digitais [recurso eletrônico]: fundamentos e aplicações**; tradução José Lucimar do Nascimento. – Dados eletrônicos. – 11. ed.– Porto Alegre: Bookman, 2010.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Arquitetura e organização de computadores**
PRÉ-REQUISITOS: Sistemas Digitais

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

Arquitetura de Computadores: memórias, unidade central de processamento, entrada e saída, barramentos. arquiteturas RISC e CISC . Organização de Computadores: ISA, linguagens de montagem, CPUs monociclo, multiciclo e pipelining, hierarquia de memória. Barramentos: comunicações, interfaces e periféricos. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Desempenho de processadores.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
HENNESSY, John L. **Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5 ed. São Paulo.: Pearson Prentice Hall, 2007.
STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. São Paulo: Prentice, 2002.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Bancos de dados**
PRÉ-REQUISITOS: Estrutura de dados

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Sistema de Banco de Dados. Modelo de dados. Modelagem e projeto de banco de dados. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados: arquitetura, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha, gerenciamento de transações. Linguagens de consulta.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
ELMASRI, Ramez. **Sistemas de banco de dados.** 6 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3 ed. MCGrawHill, 2011.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Introdução à Compilação**
PRÉ-REQUISITOS: Linguagens Formais e Autômatos

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0

3. EMENTA

Estudo dos principais conceitos relacionados à construção de compiladores, aplicando a teoria de autômatos finitos determinísticos para construção de analisadores léxicos, apresentando e discutindo estratégias para a construção de analisadores sintáticos e de geradores de código.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
AHO, A. V.; LAM, M.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D.: **Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas.** São Paulo: Addison-Wesley, 2008.
PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. **Implementação de Linguagens de programação: Compiladores**. 2 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.
SETZER, Valdemar W. e MELO, Inês S.H. de. **A Construção de um Compilador.** Rio de Janeiro: Campus, 1986.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Empreendedorismo e inovação tecnológica**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	0	4	60	0

3. EMENTA

Empreendedorismo e comportamento empreendedor. Metodologias para geração de ideias inovadoras: Design Think. Metodologias visuais para modelos e planos de negócios. Ecossistemas de Inovação e Economia Criativa. Práticas laboratoriais para criação de negócios inovadores: da ideação, validação, prototipação, divulgação e comercialização de produtos ou serviços de base tecnológica e social.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BESSANNT, Jhon; TDD, Joe. I**novação e Empreendedorismo**. 3 ed. Bookman, 2019.
REIS, Dalcio Roberto dos. **Gestão da Inovação** tecnológica. 2 ed. Manolen, 2008.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Interação humano-computador**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	30	30

3. EMENTA

Conceitos de interação e interação humano computador. Fatores humanos em software interativo: teoria, princípios e regras básicas. Estilos interativos. Linguagens de comandos. Manipulação direta. Dispositivos de interação. Design da Interação. Padrões para interface. Prototipação. Usabilidade: definição, métodos e ferramentas de avaliação de interfaces. Realidade virtual: natureza e benefícios. Componentes: gráficos e sons. A natureza da iteração com o usuário e ambientes virtuais.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BARANAUSKAS, M.C.C.; SOUZA, C.S.; PEREIRA, R. **"I GranDIHC-BR — Grandes Desafios de Pesquisa em Interação Humano-Computador no Brasil"**. Relatório Técnico: Comissão Especial de Interação Humano-Computador (CEIHC) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2014.
BARBOSA, S. D. J.; SANTANA, B. **Interação Humano-Computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
BENYON, D. **Interação Humano-Computador**. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011.
PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne & SHARP, Helen. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Laboratório de bancos de dados**
PRÉ-REQUISITOS: Bancos de dados.

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	0	4	60	0

3. EMENTA

Prática em Linguagens de Consulta: Comandos de Definição; Comandos de Manipulação; Comandos de Controle. Descrição de esquemas e de visões. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Armazenamento e Indexação; Gerenciamento de Transações; Controle de Concorrência; Recuperação após Falha; Segurança e Integridade. Desenvolvimento de um banco de dados baseado em estudo de caso integrador dos conteúdos da formação do discente.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
ELMASRI, Ramez. **Sistemas de banco de dados.** 6 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. 3 ed. MCGrawHill, 2011.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Sistemas multimídia**
PRÉ-REQUISITOS: "Não possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

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 2D e 3D. Vídeo: interfaces, processamento. Animação 2D e 3D, iluminação e texturas.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Multimídia: conceitos e aplicações.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.
SOUZA, Renato Antônio de. **Multimídia no EAD** [Recurso Eletrônico] – São Paulo, SP: Cengage, 2016.
SAUCIER, Christine. **Animação e Interatividade na Web**. São Paulo: Market Books, 2000.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Sistemas operacionais**
PRÉ-REQUISITOS: Arquitetura e organização de computadores

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Conceito de processo. Gerência de processos/processador. Comunicação, concorrência e sincronização de processos. Gerenciamento de memória: memória virtual, paginação, segmentação e "swap". Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída. Alocação de recursos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

MACHADO, Francis Berenger, MAIA, Luiz Paulo. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** 1 ed. LTC, 2011.
TANEMBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
SILBERSCHATZ. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** 9 ed. LTC, 2015.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Teoria dos grafos e seus algoritmos**
PRÉ-REQUISITOS: Matemática discreta

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	3	1	30	30

3. EMENTA

Noções Básicas de demonstração. Definições iniciais e propriedades de Grafos e Subgrupos. Representação computacional de Grafos. Algoritmos em Grafos. Caminhos. Planaridade. Emparelhamento.

Conectividade/Conectividade. Coloração. Árvores. Busca em largura e profundidade. Grafos Eulerianos e Hamiltonianos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BOAVENTURA Netto, Paulo Oswaldo; JURKIEWICZ, Samuel: **Grafos: Introdução e prática**. 2 ed. Blucher, 2017.
Cormen, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
FURTADO, Antônio Luz. **Teoria dos grafos: algoritmos.** Rio de Janeiro: LTC, 1973.
GOLDBARG, Marco. **Grafos**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. *E-book.* ISBN 9788595155756. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155756/.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Desenvolvimento de sistemas WEB**
PRÉ-REQUISITOS: Laboratório de Banco de Dados

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	0	4	60	0

3. EMENTA

Linguagens de programação para internet. Tecnologias de apoio à programação para internet. Frameworks de programação para internet. Conceitos e fundamentos sobre APIs. Documentação e testes de APIs. Padrões de comunicação entre APIs. Banco de dados e desenvolvimento web. Arquitetura baseada em microsserviços. Tecnologias emergentes voltadas para web.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software.** 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2006.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8 ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Engenharia de software**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Introduzir os conceitos fundamentais da Engenharia de Software, sob os aspectos Gerenciais e Operacionais, com ênfase a qualidade, métricas e Perfil Profissional. Processo de desenvolvimento de software. Ciclo de vida de desenvolvimento de software. Qualidade de software. Técnicas de planejamento e gerenciamento de software. Gerenciamento de configuração de software. Engenharia de requisitos. Métodos de análise e de projeto de software. Garantia de qualidade de software. Verificação, validação e teste. Manutenção. Documentação. Padrões de desenvolvimento. Reuso. Engenharia reversa. Reengenharia. Ambientes de desenvolvimento de software.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 6 ed. São Paulo: Makron Books, 2006.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software.** 8 ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: Fundamentos, métodos e padrões.** Rio de Janeiro: LTC, 2005.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Introdução a redes computacionais**
PRÉ-REQUISITOS: Sistemas Operacionais

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	4	0	60	0

3. EMENTA

Terminologia e Topologias de Redes Computacionais. Redes computacionais e a Internet. Modelo de referência ISO/OSI. Pilha de protocolo TCP/IP: camada de Aplicação, Transporte, Rede, Enalace e Física. Redes sem fio e Redes Móveis. Introdução à Segurança.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down.** 3 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
COMER, Douglas E. **Redes de Computadores e a Internet.** 6 ed. Bookman, 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Probabilidade e estatística**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	4	0	60	0

3. 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.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BARBETTA, P.A.; REIS, M.M.; BORNIA, A.C. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica.** 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
COSTA, G. G. O. **Estatística Aplicada a Informática e as suas Novas Tecnologias.** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Desenvolvimento de sistemas para dispositivos móveis**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
	0	4	60	0

3. EMENTA

Introdução ao estudo dos Dispositivos Móveis Portáteis. Arquiteturas de aplicação móvel. Principais componentes de interface com o usuário. Conceitos e usos de Web Services. Computação nas nuvens. Linguagem de programação para dispositivos móveis. Desenvolvimento de aplicações Web para dispositivos móveis. Persistência de dados em dispositivos Móveis. Ambiente integrado de desenvolvimento de aplicações móveis e sem fio.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

ANSELMO, Fernando. **Android em 50 projetos**. Florianopolis, SC: Visual Books, 2012.
LECHETA, Ricardo R. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3 ed. Novatec Editora, 2013.
NUDELMAN, Greg. **Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores**, São Paulo: Novatec, 2013.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Laboratório de Engenharia de Software**
PRÉ-REQUISITOS: Engenharia de Software

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	0	4	60	0

3. EMENTA

Desenvolvimento de um produto software, aplicando a teoria da Engenharia de Software em estudos de casos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software.** 8 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007.
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books Ltda, 1995.
Blaha, Michael. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2.** 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Laboratório de redes Computacionais**
PRÉ-REQUISITOS: Introdução a redes computacionais

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	0	4	60	0

3. EMENTA

Projeto de Redes: Diagramas, Padrões e a Norma NBR14565. Práticas laboratoriais de montagem e configuração de redes locais. Uso de simuladores para demostração do funcionamento do protocolo TCP/IP. Montagem e Configuração de servidores de Rede: DNS, Servidor WEB, Proxy, Servidor de arquivos. Introdução a computação em Nuvem. Introdução a metodologia DevOps.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BURGUESS, Marks. **Princípios da administração de Redes e Sistemas.** 2 ed. LTC, 2006.
SOUZA, Lindeberg de Barros. **Projetos e Implantação de Redes: Fundamentos, Soluções Arquitetura e Planejamento**. 3 ed. Erica, 2013.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Sistemas distribuídos**
PRÉ-REQUISITOS: Sistemas Operacionais; Introdução a redes computacionais.

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Estudo dos sistemas computacionais autônomos que proveem serviços ou resolvem algum problema e são conectados por redes computacionais.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

COULOURIS, George F.; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projetos.** 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 792 p. ISBN 9788560031498.
TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 402 p. ISBN 9788576051428.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Inteligência computacional**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

Linguagens simbólicas. Programação em lógica. Resolução de problemas como busca. Estratégias de busca, busca cega e busca heurística. Hill climbing, best first, simulated annealing e algoritmo a*. Busca como maximização de função. Esquemas para representação do conhecimento: lógicos, em rede, estruturados, prodedurais. Sistemas de produção. Raciocínio não-monotônico. Conjuntos e lógica fuzzy. Aprendizado de máquina. Aprendizado indutivo. Árvores de decisão, redes neurais e algoritmos genéticos. Sistemas especialistas. Processamento de linguagem natural. Agentes inteligentes. Robótica.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BARROS, Laércio Carvalho de. **Tópicos de Lógica Fuzzy e biomatemática**. Campinas: Unicamp, 2006.
COPPIN, Ben. **Inteligência artificial.** Rio de Janeiro: LTC, 2013. Tradução e revisão técnica Jorge Duarte Pires Valério.
LIMA, Isaias; SANTOS, Fernanda A. O; PINHEIRO, Carlos Alberto M. **Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Editora Ltda, 2016.
LUGER, Gorge F. **Inteligência Artificial.** Porto Alegre: Bookman, 2004.
MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Redes Neurais em Delphi**. Florianópolis: Visual Books, 2003.
RUSSEL,Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Tradução da terceira edição.
SILVA, Fabrício Machado da. *et al.* **Inteligência artificial.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Gestão da Qualidade de Software**
PRÉ-REQUISITOS: Engenharia de Software

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	30	30

3. EMENTA

Conceitos de gestão da qualidade no ciclo de vida de desenvolvimento de software. Sistemas de qualidade. Qualidade de software. Métricas da Qualidade de Software. Qualidade de Produto de Software. Qualidade de Processo de Software. Maturidade em Qualidade de Software. Aspectos pessoais em Qualidade de Software. Técnicas de teste de software. Métricas de processo e projeto. Gestão de Risco.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. E**ngenharia de Software: Fundamentos, métodos e padrões**. Rio de Janeiro: LTC., 2005.
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software.** 9 ed, São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Trabalho de Conclusão de Curso I**
PRÉ-REQUISITOS: "50% dos créditos do curso"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Atividades Acadêmicas	-	-	60	0

3. EMENTA

Definição do tema ou problema relativo ao trabalho. Delimitação do trabalho. Pesquisa relativa a trabalho correlatos na linha de formação do discente. Elaboração do projeto relativo ao Trabalho de Conclusão de Curso.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

BIRRIEL, Eliena Jonko; ARRUDA, Anna Celia Silva. **TCC para Ciências Exatas: trabalho de conclusão de curso com exemplos práticos.** 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
LOBO NETO, Francisco José da Silveira. **Educação a distância: referências e trajetórias**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, Plano Editora, 2001.
FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: ATLAS, 1989.
ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 4 ed. Curitiba: Juruá, 2009.
METRING, Robert Araújo. **Pesquisas científicas: planejamento para iniciante**s. Curitiba: Juruá, 2009.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Trabalho de Conclusão de Curso II**
PRÉ-REQUISITOS: Trabalho de Conclusão de Curso I

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Atividades Acadêmicas	-	-	60	0

3. EMENTA

Execução do projeto do Trabalho de Conclusão de Curso proposto e aprovado.

4. BIBLIOGRAFIA

BIRRIEL, Eliena Jonko; ARRUDA, Anna Celia Silva. **TCC para Ciências Exatas: trabalho de conclusão de curso com exemplos práticos.** 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1992.
LIBANEO, J. B. **Introdução à vida intelectual**. 2 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2001.
MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de Monografias e Dissertações**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.
MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. 6 ed. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.
MÜLLER, M. S. **Normas e padrões para teses, dissertações e monografias**. 4 ed. Londrina: Editora UEL, 2002.
NAHUZ, Cecília dos Santos; FERREIRA, Lusimar Silva. **Manual de Normalização de Monografias**. 4 ed. São Luís: Visionária, 2007.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 19 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Sociedade da Informação e do Conhecimento**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	4	0	30	30

3. EMENTA

Sociedade da informação e economia do conhecimento. Cibercultura. Convergência digital. Governo eletrônico e governança eletrônica. Organizações em rede. Redes sociais.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
BAUMAN, Z. **Confiança e medo na cidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura. In: A Sociedade em rede**. São Paulo : Paz e Terra, 2000.
LATOUR, Bruno. **Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções.** In: PARENTE, André (org.) Tramas da rede. Porto Alegre: Sulina, 2004.
LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Linguagens formais e autômatos**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	4	0	60	0

3. EMENTA

Estudo de modelos matemáticos para a especificação e o reconhecimento de linguagens, suas classificações, estruturas, propriedades, características e inter-relacionamentos.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
AHO, A. V.; LAM, M.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. **Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas**. São Paulo: Addison-Wesley, 2008.
DELAMARO, Márcio. **Como Construir um Compilador Utilizando Ferramentas Java**. São Paulo: Novatec, 2004.
HOPCROFT, John E.. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
MENEZES, Paulo Fernando Blauth. **Linguagens Formais e Autômatos**. Porto alegre: Sagra Luzzatto, 2002.
PRICE, A.M. de Alencar e TOSCANI, S.S. **Implementação de Linguagens de programação: Compiladores**. 2 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Tópicos Avançados em desenvolvimento de software**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0

3. EMENTA

Estudos que dialoguem com as linhas de formação, abrangendo teorias e conceitos situados na fronteira do conhecimento do desenvolvimento de software.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
A ser definida quando da oferta do tópico.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Tópicos Avançados em Banco de Dados**
PRÉ-REQUISITOS: Laboratório de Banco de Dados

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0

3. EMENTA

Estudos que dialoguem com a linha de formação, abrangendo teorias e conceitos situados na fronteira do conhecimento das teorias e tecnologias em banco de dados e recuperação de informação.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
A ser definida quando da oferta do tópico.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Tópicos Avançados em Sistemas Computacionais**
PRÉ-REQUISITOS: "Não Possui"

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0

3. EMENTA

Estudos que dialoguem com a linha de formação, abrangendo teorias e conceitos situados na fronteira do conhecimento das teorias e tecnologias em sistemas computacionais.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
A ser definida quando da oferta do tópico.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Tópicos avançados em interfaces**
PRÉ-REQUISITOS: Interação Humano-Computador, Engenharia de Software

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0

3. EMENTA

A disciplina tem por objeto propiciar estudos que dialoguem com as linhas de formação, abrangendo teorias e conceitos situados na fronteira do conhecimento das interfaces com atores (hardware, software ou pessoas).

4. BIBLIOGRAFIA

A ser definida quando da oferta do tópico.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Tópicos avançados em redes computacionais**
PRÉ-REQUISITOS: Laboratório de redes Computacionais

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 04 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	2	2	60	0

3. EMENTA

Estudos que dialoguem com as linhas de formação, abrangendo teorias e práticas e conceitos inovadores situados na fronteira do conhecimento das redes computacionais e comunicação de dados.

4. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:
A ser definida quando da oferta do tópico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse documento é resultado de uma ampla discussão junto às instâncias deste BCC: NDE, colegiado e todos os demais docentes que atuam neste curso. Esse documento também foi submetido a considerações no âmbito da faculdade em que se insere. Dessa forma, representa a mais ajustada expectativa de formação de profissionais da área de computação para o contexto. Considerando o especificado no item 1.4, de que essa é uma concepção "viva", recomenda-se, como fator crítico de seu sucesso, seu contínuo acompanhamento e avaliação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
BRASIL. Lei nº 9.394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União de 23/12/1996, Brasília. p.27.833.
BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União de 26/06/2014, Brasília. p.1. Edição Extra.
BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20/12/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União de 26/05/2017. Brasília. Seção 1, p. 3.
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 2/2015 - MEC/CNE/CP, de 01/07/2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União de 2/07/2015, Brasília. Seção 1 – pp. 8-12
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução Nº 5/2016 – MEC/CNE/CES. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação. Diário Oficial da União de 17/11/2016, Brasília. N. 220, Seção 1, p. 22.
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 07/2018 – MEC/CNE/CES. 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 PNE 2014-2024 e dá outras providências. Diário Oficial da União de 19/12/2018, Brasília. Edição 243, seção 1, p.1.
MATO GROSSO. Portaria nº 80/2017-GAB/CEE-MT. Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso de 12/12/2017, Cuiabá, p. 53.
SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação 2017. Disponível < https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/127-educacao/1155-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017> em 20/01/2020.
UNEMAT. Instrução Normativa 003/2019. Diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação. Cáceres, 2019.
UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 054/2011. Normatização Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres. 2011.
UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 071/2011. Normatização da Mobilidade Acadêmica. Cáceres. 2011.
UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 028/2012. Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidas pela UNEMAT. Cáceres, 2012.
UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 030/2012 - CONEPE, que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, dos cursos de graduação da UNEMAT.
UNEMAT.CONEPE. Resolução nº 036/2012 - Ad Referendum. Altera, revoga e inclui dispositivos à Resolução n. 054/2011- CONEPE. Cáceres, 2012

UNEMAT.CONEPE. Resolução nº 043/2013. Autorização do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Câmpus Universitário "Jane Vanini" – Cáceres da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.
UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 010/2020 – Ad Referendum. Regulamenta as Atividades Complementares no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, para os cursos de Graduação, em todas as suas modalidades. Cáceres, 2020.
UNEMAT. CONEPE. Resolução nº 011/2020 – Ad Referendum. Regulamenta a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação. Cáceres, 2020.
UNEMAT. CONSUNI. Resolução nº 017/2013. Regulamenta a política de extensão da Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres, 2013.

Emitido em 07/11/2023

CÓPIA DE RESOLUÇÃO Nº 057/2023 - REITORIA-ASSOC (11.01.30)
(Nº do Documento: 65)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/01/2024 18:23)
DIEGO ALVES DA ROCHA
Agente Universitário
REITORIA-ASSOC (11.01.30)
Matrícula: 139466003

Visualize o documento original em https://sipac.unemat.br/documentos/ informando seu número: **65**, ano: **2023**, tipo: **CÓPIA DE RESOLUÇÃO**, data de emissão: **31/01/2024** e o código de verificação: **d69d27befb**