RESOLUÇÃO Nº 666-COGRAD/UFMS, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2022.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação – Bacharelado do Câmpus de Coxim.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso da atribuição que lhe confere o art. 4º, **caput**, inciso IV, do Regimento Geral da UFMS, e tendo em vista o disposto na Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 755, Coeg, de 16 de setembro de 2016, e na Resolução nº 16, Cograd, de 16 de janeiro de 2018, e na Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, e considerando o contido no Processo nº 23104.010574/2009-70, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Curso de Sistemas de Informação – Bacharelado do Câmpus de Coxim, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art. 2º O referido Curso, em respeito às normas superiores pertinentes à integralização curricular, obedecerá aos seguintes indicativos:

I - carga horária mínima:

a) mínima do CNE: 3.000 horas; e

b) mínima UFMS: 3.032 horas.

II - tempo de duração:

a) proposto para integralização curricular: oito semestres;

b) mínimo CNE: oito semestres; e

c) máximo UFMS: doze semestres.

III - turno de funcionamento: noturno e sábado pela manhã e sábado à tarde.

Art. 3º O Projeto Pedagógico será implantado a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2023, para todos os estudantes do Curso, exceto aqueles que tiverem condições de concluir o Curso na estrutura antiga, nos dois semestres posteriores à sua implantação.

Art. 4º Ficam revogadas, a partir de 6 de março de 2024:

I – a Resolução nº 19, de 18 de janeiro de 2013;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 200

II – a Resolução nº 197, de 4 de junho de 2013;

III – a Resolução nº 246, de 10 de julho de 2013;

IV – a Resolução nº 276, de 7 de agosto de 2013;

V – a Resolução nº 304, de 23 de julho de 2014; e

VI – a Resolução nº 506, de 16 de agosto de 2017.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor em 2 de janeiro de 2023, com efeitos a partir de 6 de março de 2023.

CRISTIANO COSTA ARGEMON VIEIRA

Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira**, **Presidente de Conselho**, em 01/12/2022, às 14:46, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3704881** e o código CRC **7D20E13A**.

CONSELHO DE GRADUAÇÃO
Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária
Fone: (67) 3345-7041
CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000095/2022-12 SEI nº 3704881

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 201

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: Sistemas de Informação - Bacharelado

1.2. Código E-mec: 59109

1.3. Habilitação:

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Bacharelado

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

a) Proposto para Integralização Curricular: 8 Semestres
b) Mínimo CNE: 8 Semestres
c) Máximo UFMS: 12 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

a) Mínima CNE: 3000 Horas
b) Mínima UFMS: 3032 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 50 vagas

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Noturno, Sábado pela manhã e Sábado à tarde

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: CÂMPUS DE COXIM

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Av. Márcio Lima Nantes s/n, Estrada do Pantanal, Coxim - MS, 79400-000

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela Resolução n° 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021; Capítulo VI, Art. 18: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu); II - Vestibular; III - Programa de Avaliação Seriada Seletiva (Passe); IV - seleção para Vagas Remanescentes; V - portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar; VI - reingresso; VII - portadores de diploma de Curso de Graduação; VIII - transferência externa; IX - movimentação interna de estudantes regulares da UFMS; X - permuta interna entre estudantes regulares da UFMS; e XI - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países e/ou órgãos do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV - mobilidade acadêmica; e XV - complementação de estudos no processo de revalidação de diploma. Ainda, poderão ser estabelecidos outros critérios e

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 202

procedimentos para ingresso nos Cursos de Graduação por meio de Programas Especiais ou outros atos normativos.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Projeto Pedagógico atende a seguinte legislação:

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais—Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto Federal nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Portaria nº 3.284, Ministério da Educação (MEC), de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;
- Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 203

Superior (IES) pertencentes ao
Sistema Federal de Ensino;

- Resolução nº 1, Conselho Nacional da Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP), de 17 de junho de 2004, que institui diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução nº 2, CNE/ Câmara de Educação superior (CES), de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Resolução nº 3, CNE/CP, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula;
- Resolução nº 1, CNE/CP, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução nº 2, CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 7, CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação —PNE 2014-2024— e dá outras providências;
- Resolução n° 1, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências;
- Resolução CNE/CES no 5, de 16/11/2016 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.
- Resolução nº 93, Conselho Universitário (Coun), de 28 de maio de 2021, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 137-Coun, de 29 de outubro de 2021, que aprova o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 107, Conselho de Ensino de Graduação (Coeg), de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento de Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação, presenciais, da UFMS;
- Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Orientações Gerais para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Regras de Transição para Alterações Curriculares originadas de alterações na normatização interna da UFMS ou atendimento a normativa legal;
- Resolução nº 16, Conselho de Graduação (Cograd), de 16 de janeiro de 2018, que altera o art. 4° da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016;
- Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021 que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 204

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. HISTÓRICO DA UFMS

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) teve a sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que seria o embrião do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso. Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620 a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), instituiu departamentos e criou o Curso de Medicina. No ano de 1967, o Governo do Estado criou, em Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior. Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), com sede em Campo Grande, ainda no Estado de Mato Grosso (MT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

Em 2005, foram implantados os Câmpus em Chapadão do Sul/MS (CPCS), pela Resolução COUN nº 59 de 12 de dezembro de 2005, e em Nova Andradina/MS (CPNA), conforme a Resolução COUN nº 64 de 12 de dezembro de 2005. De acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005, o Câmpus em Dourados/MS (CPDO) foi desmembrado da UFMS e transformado na Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo a sua implantação em 1º de janeiro de 2006.

Em 19 de setembro de 2005, o Câmpus em Corumbá/MS (CPCO) passou a se chamar Câmpus do Pantanal (CPAN). Ainda, naquele ano, foram implantadas na Cidade Universitária, Campo Grande, a Faculdade de Medicina (FAMED), pela Resolução COUN nº 27 de 19 de setembro de 2005; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), conforme a Resolução COUN nº 40 de 26 de outubro de 2005; e a Faculdade de Odontologia (FAODO), pela Resolução COUN nº 39 de 26 de outubro de 2005.

Em 2007, conforme Resolução COUN nº 60 de 24 de outubro de 2007, foi aprovada a proposta de participação da UFMS no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO), implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 205

de agosto de 2009.

Em 2013, foram criados, pela Resolução COUN nº 25 de 16 de abril de 2013, o Instituto de Física (INFI), o Instituto de Química (INQUI) e o Instituto de Matemática (INMA), bem como a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG), em razão da reestruturação e respectiva desativação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). No ano de 2014, foi criada a Escola de Administração e Negócios (ESAN), Resolução COUN nº 96 de 05 de dezembro de 2014.

Em 2017, com a Resolução COUN nº 18 de 21 de março de 2017, foram criados o Instituto de Biociências (INBIO) e o Instituto Integrado de Saúde (INISA), bem como a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN); a Faculdade de Ciências Humanas (FACH); a Faculdade de Educação (FAED) e a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (FAALC), mediante a extinção dos Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e o do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS). Em 2019, a Resolução do COUN nº 50 de 27 de março, aprovou a extinção do Campus de Bonito.

A UFMS possui cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, nas vinte e cinco unidades acadêmicas setoriais, sendo dezesseis na Cidade Universitária e nove Câmpus nos municípios de Aquidauana (CPAQ); Chapadão do Sul (CPCS); Corumbá, o Câmpus do Pantanal (CPAN); Coxim (CPCX); Naviraí (CPNV); Nova Andradina (CPNA); Paranaíba (CPAR); Ponta Porã (CPPP); e Três Lagoas (CPTL), além de atender a EaD em polos nos diversos municípios do Estado.

Outras unidades Integram a estrutura da UFMS como a Base de Estudos do Pantanal e de Bonito, o Hospital Veterinário, a Fazenda Escola, a Pantanal Incubadora Mista de Empresas, o Museu de Arqueologia, a Coleção Zoológica, o Biotério, os Herbários, a Micoteca, as Clínicas-escola de Psicologia, as Farmácias-escola, a Clínica de Odontologia, os Escritórios Modelo de Assistência Judiciária, os complexos culturais e poliesportivos (Estádio Esportivo Pedro Pedrossian, Teatro Glauce Rocha, dentre outros), com a finalidade de apoiar às atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo e comunicação e possibilitar o desenvolvimento de atividades técnica, cultural desportiva e recreativa, além de oferecer laboratórios que servem de suporte ao ensino, pesquisa e extensão.

A estrutura organizacional da UFMS compreende os Conselhos Superiores quais sejam, Conselho Universitário (COUN), Conselho Diretor (CD), Conselho de Extensão, Cultura e Esportes (COEX) e o Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (COPP); as unidades da Administração Central (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias); as Unidades da Administração Setorial (Câmpus, Faculdades, Institutos e Escola); e as Unidades Suplementares (Agências).

Destaca-se que a estrutura organizacional da UFMS foi reorganizada para melhorar a identidade e o diálogo institucional; aprimorar os procedimentos educacionais, científicos e administrativos simplificando canais e dando mais agilidade aos processos. Dessa forma, a estrutura tem se mostrado mais eficaz e apropriada, pois permite que seja dada mais atenção aos estudantes, tanto da Cidade Universitária quanto dos Câmpus.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 206

Assim, sua atuação abrange as seguintes áreas de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes. Em busca do atendimento de sua missão, a UFMS propicia e disponibiliza ao ser humano, por meio dos cursos de graduação e de pós-graduação, condições de atuar como força transformadora da realidade local, regional e nacional, assumindo o compromisso de construir uma sociedade justa, ambientalmente responsável, com respeito a diversidade em um ambiente inclusivo.

3.2. HISTÓRICO DA UNIDADE DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL DE LOTAÇÃO DO CURSO (PRESENCIAIS) OU DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFMS (CURSOS A DISTÂNCIA)

A inauguração do Câmpus de Coxim da UFMS ocorreu no dia 06 de agosto de 2001 em virtude de uma parceria entre a Prefeitura Municipal e a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, celebrada através do convênio número 072/2001. Os dois primeiros cursos implantados no Câmpus foram o de Licenciatura em História e o de Licenciatura em Letras Português/ Espanhol, ofertando 40 (quarenta) vagas cada, cujas aulas tiveram seu início no dia 15 de agosto de 2001. Em 2014, houve a suspensão da oferta do Curso de Letras Português/ Espanhol- Licenciatura e também ocorreu a criação e implantação do Curso de Letras Português – Licenciatura, com oferta de 50 vagas. O Bacharelado em Sistemas de Informação foi implantado em agosto de 2002, oferecendo 40 (quarenta) vagas, e o Laboratório de Informática foi inaugurado no dia 07 de março de 2003. O Bacharelado em Enfermagem foi implantado no dia 02 de agosto de 2010, ofertando 50 (cinquenta) vagas, e o Laboratório de Práticas de Saúde foi inaugurado em 10 de dezembro de 2014. Quanto às instalações, à época da criação, o Câmpus de Coxim não possuía sede própria, funcionando no prédio da Escola Estadual Silvio Ferreira, no centro da cidade. Em 2003, o Câmpus de Coxim instalou-se na Escola Municipal William Tavares, no distrito coxinense de Silviolândia, permanecendo nessa localidade até junho de 2007. No dia 2 de agosto de 2007, o Câmpus inaugurou sua sede, situada na Avenida Márcio de Lima Nantes S/N, Vila da Barra, Estrada do Pantanal. O Câmpus de Coxim tem capacidade para 850 acadêmicos, ofertando, atualmente 140 vagas por ano via Sistema de Seleção Unificada (Sisu) e via Vestibular UFMS (50 vagas para Sistemas de Informação; 50 vagas para Letras Português e 40 vagas para Enfermagem). Atualmente, conta com 38 docentes, dos quais 18 doutores, todos em regime de dedicação exclusiva. São 20 técnicos, dos quais 6 (seis) assistentes administrativos, 7 com habilidades específicas para atuar no Laboratório de Práticas de Saúde, dois Técnicos em Assuntos Estudantis, uma Psicóloga, um Técnico de Tecnologia da Informação, um Bibliotecário, uma Intérprete de Libras e um Auxiliar Administrativo. Ressalta-se que o Câmpus de Coxim cumpre, desde a sua implantação, uma função de relevância na educação de nível superior no norte do Estado atendendo, majoritariamente, acadêmicos oriundos de Coxim e dos municípios vizinhos, como Alcinópolis, Pedro Gomes, Rio Verde e Sonora.

3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação teve início em agosto de 2002, oferecendo quarenta vagas. Os primeiros computadores para as aulas práticas do Curso foram doados pela prefeitura Municipal de Coxim, e a inauguração do Laboratório de Informática foi realizada em 07 de março de 2003.

A avaliação de reconhecimento do Curso pelo MEC/INEP foi realizada em abril de 2006, no qual obteve parecer favorável para o seu reconhecimento, e convalidado por meio da Portaria N° 919 de 13 de novembro de 2006 do MEC/Secretaria de Ensino Superior.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 207

O Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Câmpus Coxim (CPCX) teve como base o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Análise de Sistemas, oferecido pelo Departamento de Computação e Estatística (DCT) do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET/UFMS). Porém, alterado e aprovado pela Resolução CAEN nº 91, de 18 de junho de 2003, que foi implantado com efeito retroativo a 2002/2. Atualmente, o Curso oferta 50 (cinquenta) vagas e possui um quadro de docentes composto por 8 (oito) professores efetivos formados na área de computação, sendo 01 (um) com titulação de mestre, 03 (três) com titulação de Doutor e (04) quatro em capacitação nível doutorado. De 2017 até o ano de 2022 o Curso formou 22 profissionais e a grande maioria atua na área de tecnologia da informação.

Como orientação da Direção de Câmpus e do Colegiado de Curso do Bacharelado em Sistemas de Informação, os docentes têm sido motivados a criarem projetos nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, que apresentem como metas principais o diagnóstico e a redução dos índices de evasão do Curso, analisando continuamente o conteúdo programático das disciplinas de forma condizente com as mudanças de paradigma da área de Computação e Informática.

4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

4.1. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA POPULAÇÃO DA MESORREGIÃO

A cidade de Coxim é o centro de serviços para a microrregião do Alto Taquari localizado ao norte de Mato Grosso do Sul. De acordo com dados do IBGE[1], a população residente é de 33.547 pessoas (censo 2021), ocupando uma área de 6.409km2. O salário médio mensal é de 2,1 salários mínimos e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) na cidade é de 0,703, superior ao IDH nacional, 0,699 (dados de 2010).

No censo escolar de 2021 a cidade contabilizava 4.39 matrículas no Ensino Fundamental, 1.321 matrículas no Ensino Médio, em sua grande maioria nas escolas públicas. Possui 14 escolas de ensino fundamental (2021) e 5 escolas de Ensino Médio.

O Produto Interno Bruto per capita de Coxim, registrado em 2019, foi de R$26.639,52 e possui um percentual das receitas oriundas de fontes externas de 71,2% (2015).

4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO

Mato Grosso do Sul é o 6º estado do país em extensão territorial, com 357.145,534 km2 que corresponde a 4,19% da área total do Brasil (8.515.767,049 km2) e 22,23% da área do centro-oeste. É uma das 27 unidades federativas do Brasil.

Está localizado ao sul da região Centro-Oeste. Tem como limites os estados de Goiás a nordeste, Minas Gerais a leste, Mato Grosso (norte), Paraná (sul) e São Paulo (sudeste), além da Bolívia (oeste) e o Paraguai (oeste e sul). Sua área é ligeiramente maior que a Alemanha e Portugal. Sua população estimada em 2017 é de 2.713.147 habitantes, conferindo ao estado a 21ª população do Brasil. Sua capital e maior cidade é Campo Grande, e outros municípios importantes são Dourados, Três Lagoas, Corumbá, Ponta Porã, Aquidauana, Nova Andradina e Naviraí. O estado de Mato Grosso do Sul foi oficialmente instalado em 1º de janeiro de 1979, sendo o primeiro governador Harry Amorim Costa, nomeado pelo presidente Ernesto Geisel.

Mato Grosso do Sul possui uma economia baseada no agronegócio, com alguns polos de extrativismo mineral (como em Corumbá) e siderúrgico e de

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 208

produção de celulose (como em Três Lagoas). Com baixa industrialização, seus principais produtos de exportação são grãos (principalmente soja e milho), álcool e gado de corte (carne e couro). Com população estimada de 2.651.235 habitantes em 2015, possui baixa densidade demográfica (6,86 hab/km2), distribuídos em 79 municípios. O PIB Per Capita do estado é de R$35.520,454 segundo IBGE/CONAC série de 2004-2017.

O ecossistema de Mato Grosso do Sul é dividido em duas grandes regiões: o cerrado e o Pantanal (este localizado no Noroeste do estado). O ecossistema pantaneiro tem como principal atividade econômica a criação de gado de corte e o turismo, enquanto o ecossistema do cerrado se encontra bastante destruído pela implantação das culturas de soja, milho, cana (para produção de álcool) e eucalipto (usado para produção de madeira e celulose), além da criação de gado (aproximadamente 20 milhões de cabeças em todo o estado).

Atualmente, verifica-se que todos os setores da economia têm sido amplamente influenciados e afetados pelo uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Mato Grosso do Sul também está inserido neste contexto. Muitos aplicativos têm sido construídos para auxiliar agricultores no controle de pragas, e criadores de gado no manejo do rebanho.

Além disso, soma-se o fato de que o acesso à informação está muito mais fácil para a população atual. O percentual dos domicílios com serviços de acesso à informação aumentou bastante de 2005 a 2016. Desde a implantação do curso de Sistemas de Informação em Coxim, houve um aumento na área de tecnologia da informação, até com a abertura de uma filial de uma grande empresa de Campo Grande no município de Coxim, vale ressaltar uma filial desta empresa. Atualmente (2022) o quadro de empregados desta filial é composto por 90% de egressos do Curso de Sistemas de Informação do CPCX.

Em Mato Grosso do Sul, a porcentagem de domicílios com televisores passou de 93,1% em 2005 para 97,3% em 2016 e com telefonia móvel passou de 74% em 2005 para 97% em 2016. Já a porcentagem de domicílios com microcomputadores e acesso a Internet atingiu 44,4% e 66,7% respectivamente em 2016.

4.3. ANÁLISE DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO

Os cursos superiores em instituições públicas, na microrregião do Alto Taquari, concentram-se em sua grande maioria na cidade de Coxim, sendo: na UFMS, Licenciatura em Letras, Licenciatura em História, Direito, Sistemas de Informação e Enfermagem; na UEMS, Licenciatura em Biologia e Gestão Ambiental; e no IFMS, Licenciatura em Química, Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Sistemas para Internet e Engenharia de Pesca.

Excluindo-se Coxim, os bacharelados da área de computação ofertados por instituições públicas mais próximos, estão localizados em Campo Grande-MS e Rondonópolis-MT, ambos a 250km de Coxim. Portanto, o Curso de Sistemas de Informação é o único bacharelado da área de computação ofertado na microrregião, contribuindo de forma relevante para diminuir a carência por profissionais da área na cidade e seu entorno.

Além disso, o bacharelado em Sistemas de Informação habilita indivíduos com competência para realizar pós-graduação em centros de excelência no país e com habilidade para desenvolver trabalhos de pesquisa, ensino e extensão junto às instituições de ensino superior.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 209

Os componentes curriculares do Curso foram concebidos a fim de contribuir para a formação do acadêmico como um todo, cobrindo várias dimensões do conhecimento necessárias a um profissional da área. As principais dimensões que permeiam o processo formativo no Curso são: técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

5.1.1. TÉCNICA

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação/CPCX que visa à formação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico da Computação denomina-se Sistemas de Informação. A formação do aluno abrange a compreensão do campo científico da computação, buscando a sua aplicação na solução de problemas da sociedade e no desenvolvimento do conhecimento científico e de tecnologias que permitam a evolução da computação.

A evolução dos conceitos tecnológicos na área de Computação e Informática demanda uma constante avaliação dos currículos dos cursos desta área. Assim, almejando garantir uma estrutura curricular sólida e sem a necessidade de constantes alterações, ênfase será dada à

fundamentação teórica que permitirá ao aluno analisar criticamente e se adaptar a novas tecnologias além de proporcionar autonomia para buscar, propor ou desenvolver tecnologias inovadoras e adequadas para a solução de problemas.

Portanto, este projeto visa promover uma formação generalista, fundamentada nos alicerces do conhecimento existente na área, sem comprometer-se com as especificidades das variantes mercadológicas dos paradigmas tecnológicos, mas mantendo os alunos em constante contato com o estado da arte em Sistemas de Informação.

No Curso de Sistemas de Informação as disciplinas se concentram nas seguintes áreas: Fundamentos da Computação, Tecnologia da Computação, Sistemas de Informação, Matemática, Aspectos Humanísticos e de Gestão, Contexto Social e Profissional.

As disciplinas levam em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais organizadas conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso (Resolução nº 5, de novembro de 2016) e visam prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

I - selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;

II - atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da

informação;

III - identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;

IV - comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das

soluções propostas;

V - gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de

uma organização;

VI - modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;

VII - aplicar métodos e técnicas de negociação;

VIII - gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;

IX - aprender sobre novos processos de negócio;

X - representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 210

XI - aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
XII - entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
XIII - aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador;
XIV - identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
XV - fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação;
XVI - gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

5.1.2. POLÍTICA

A dimensão política trata das relações de dominação e exploração e as regras de partilha de poder acordadas socialmente ou impostas por um grupo a outros. No convivo em sociedade, principalmente em uma sociedade cada vez mais tecnológica e dependente de tecnologia, essas questões precisam ser abordadas e trabalhadas para que os egressos possam agregar o valor de seus conhecimentos à sociedade. O curso de Sistemas de Informação tratará destas questões de modo transversal, sem, contudo, deixar de ter momentos nos quais se faça a sistematização destes campos conceituais. São eles:

- História do desenvolvimento das teorias políticas e a influência da tecnologia;
- História da Informática na Educação no Brasil e sua relação com o desenvolvimento econômico e social;
- A computação como objeto de ideologia e alienação.

5.1.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

Esta dimensão envolve as atividades e experiências propiciadas aos estudantes que lhes permitam o desenvolvimento de centros de interesse outros que os ligados ao fazer profissional. Nesta dimensão o Curso de Sistemas de Informação desenvolverá as seguintes atividades:

- Seminários sobre temáticas gerais ligadas à sociedade sul-mato-grossense e brasileira, tais como: conjuntura política, conjuntura social, artes, literatura e ciências;
- Oficinas com docentes da UFMS e com profissionais de diferentes campos profissionais sobre temáticas específicas e em outras áreas do conhecimento;
- Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes;
- Contabilização de carga horária em Atividades Complementares de atividades que atendam aos centros de interesse dos estudantes.

5.1.4. CULTURAL

Esta componente tem forte interface com a anterior. Nela, atividades ligadas à produção cultural serão refletidas e aprendidas pelos estudantes. Nesta dimensão, o Curso de Sistemas de Informação pretende desenvolver e estimular as seguintes atividades, conforme os interesses dos alunos:

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 211

- apresentações musicais;
- apresentações literárias;
- teatro;
- artesanato;
- sarau;
- cinema, apresentação e discussão de filmes;
- grupos de debates sobre temas diferenciados e de interesse dos alunos;
- clube de ciência, tecnologia e inovação.

5.1.5. ÉTICA

Na dimensão Ética o Curso se pautará pela discussão em cada disciplina e atividade acerca da responsabilidade que um bacharel tem com o conhecimento que detém. Esse conhecimento pode ser usado em benefício das pessoas bem como pode ser usado para causar danos à sociedade. O Curso procurará desenvolver nos estudantes o compromisso com o uso responsável do conhecimento, que deve ser usado sempre em benefício coletivo.

Outro ponto ligado a essa dimensão é a necessidade de o estudante se portar eticamente em todos os espaços sociais. Isto inclui desde a maneira como os trabalhos são preparados até as atividades desenvolvidas no contexto social do Curso. Portar-se com ética, significa respeitar sem coerção os princípios que regem a vida acadêmica. Nas disciplinas e atividades do Curso esses tópicos deverão ser objeto de reflexão e explicitação.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi criado no âmbito desta Instituição pela Instrução de Serviço nº 005, de 18 de fevereiro 1997, estando credenciado para exercer suas finalidades junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) do Ministério da Saúde desde o dia 18 de março de 1997. Conforme Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, pesquisas envolvendo seres humanos devem ser submetidas à apreciação do Sistema CEP/Conep, que, ao analisar e decidir, se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes. Os CEPs são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

O CEP é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro do Comitê de Ética seguem as normas estabelecidas nas resoluções e regulamentos próprios do comitê.

5.1.6. SOCIAL

Considerando a natureza da atividade para a qual os futuros bacharéis em Sistemas de Informação, eles estão sendo preparado para desenvolver tanto as **hard skill**, quanto a **soft skills**. **Soft skills** são habilidades comportamentais, emocionais e sociais, intrínsecas à personalidade do indivíduo. Ainda, elas podem ser inatas, ou seja, já fazem parte do perfil do profissional desde o seu nascimento, ou serem desenvolvidas ao longo da vida. Essas características, influenciam diretamente no modo como os profissionais se relacionam e em toda a sua carreira profissional, tornando o ambiente de trabalho mais dinâmico e eficiente. Portanto, sob o ângulo corporativo, as **soft skills** são características e competências bastante valorizadas nos profissionais e líderes. Isso porque elas fazem toda a diferença na forma como o negócio é conduzido, no clima organizacional e nos resultados da empresa.

As **hard skills**, por sua vez, são as habilidades técnicas do profissional,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 212

relacionadas, principalmente, às suas atividades e campos de atuação. Diferentemente das **soft skills**, as **hard skills** não são inatas, ou seja, elas serão adquiridas nas disciplinas durante o Curso. Esse tipo de habilidade é o que costuma aparecer nos currículos e pode ser comprovado com certificados, diplomas e testes. Essa é, portanto, a principal diferença entre as **hard** e **soft skills**.

As **hard skills** serão desenvolvidas através de projetos práticos durante todo o Curso e as **soft skills** serão desenvolvidas com a participação dos acadêmicos em projetos de extensão, onde eles poderão colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, e também evoluírem socialmente com a atuação direta com a sociedade.

5.2. ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES

A interdisciplinaridade está no cerne da concepção do Curso. Neste projeto, não há disciplinas isoladas, mas os conteúdos curriculares serão desenvolvidos a partir de uma abordagem direcionada a problemas e temáticas. Deste modo, os conteúdos tradicionalmente trabalhados em disciplinas isoladas serão automaticamente interligados e o conjunto conectado a conteúdos disciplinares de outros campos do conhecimento. As problematizações propostas nas disciplinas do Curso serão estruturadas a partir das seguintes temáticas:

- Vida e ambiente;
- Impactos sociais do desenvolvimento científico e tecnológico;
- Evolução dos conceitos da ciência e obstáculos epistemológicos;
- Nosso habitat e sua evolução;
- Artefatos tecnológicos;
- Sistemas e suas formas de interação;
- Processos e fluxos;
- Desenvolvimento científico e desenvolvimento econômico e social.

Observe-se que estes eixos não serão trabalhados de forma isolada. As atividades formativas trabalharão vários deles ao mesmo tempo, de modo a integrá-los no processo de construção conceitual. O processo formativo acontecerá a partir de uma visão contextualizada do conhecimento. As temáticas: História da África e Cultura Afro-Brasileira, Ética nas Relações de Trabalho, Gestão Ambiental em empresas de TI, Informática na Educação e Estudo de Libras serão tratadas por meio da abordagem direta em disciplinas específicas, mas também em todas as disciplinas do curso por meio da contextualização do conhecimento utilizando-se situações problematizadoras nas quais estes aspectos sejam discutidos. Esta discussão se dará nos exemplos, exercícios, situações de ensino, trabalhos produzidos pelos alunos e assim por diante.

5.3. ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES COMPONENTES CURRICULARES

O processo formativo acontecerá a partir de uma visão contextualizada do conhecimento. As temáticas: Direitos Humanos, Educação Especial, Educação Ambiental, História Africana, Indígena e Afro-brasileira, Relações Étnico Raciais, Relações entre Ciência e Tecnologia e Sociedade e Ética serão, algumas vezes, tratadas por meio da abordagem direta em disciplinas específicas, mas também em todas as disciplinas do Curso por meio da contextualização do conhecimento utilizando-se situações problematizadoras nas quais estes aspectos sejam discutidos. Esta discussão se dará nos exemplos, exercícios, situações de ensino, trabalhos produzidos pelos alunos e assim por diante. As componentes de ordem práticas serão tratadas, de alguma forma, em todas as demais disciplinas,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 213

sejam elas de ordem pedagógica ou específica.

O Colegiado de Curso do Curso promoverá as ações para promover a integração entre as componentes curriculares, tais como:

- Seminários integradores entre os docentes do curso antes do início de cada ano letivo. Esses seminários têm por objetivo a apresentação por parte dos docentes de seus planejamentos para o ano letivo de modo a buscar sinergias e temáticas comuns às disciplinas alocadas no mesmo semestre letivo.
- Encontros entre docentes de um mesmo semestre para analisar a situação de alunos com problemas com a aprendizagem dos conteúdos disciplinares. Nestes encontros, acadêmicos com problemas de aprendizagem em uma ou mais disciplinas terão sua situação analisada e buscar-se-ão alternativas para que essas dificuldades sejam sobrepujadas.
- Elaboração de avaliações do curso entre estudantes e docentes e sua discussão com o grupo de docentes que ministram disciplinas no curso. Por meio da avaliação permanente do curso e a discussão com a comunidade do curso dos resultados da avaliação, o Colegiado de Curso promoverá a reflexão sobre o andamento do curso e o que precisa ser ajustado nas componentes curriculares e entre as componentes curriculares.
- Seminários integradores com os estudantes do curso, docentes e servidores técnicos – administrativos em educação. O objetivo dessas atividades é a discussão de dificuldades encontradas para o desenvolvimento das atividades do curso e a construção coletiva de soluções para essas dificuldades.

5.4. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO

De acordo com a Resolução nº 5, de novembro de 2016 do CNE, espera-se que os egressos dos cursos de Sistemas de Informação:

1. possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
2. possam determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;
3. sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
4. possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
5. entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
6. compreendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;

02/12/2022
Nº 7933
Pg 214

7. possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas organizacionais.

O perfil do egresso do Curso de Sistemas de Informação, considerando o contexto econômico regional, é que ele seja um agente transformador da sociedade, pautado em princípios éticos e morais, capaz de projetar, implementar e implantar produtos e serviços para a sociedade e organizações, através do uso adequado de tecnologias da informação e comunicação.

A principal habilidade esperada dos acadêmicos egressos do Curso de Sistemas de Informação é fundamentada nas áreas de Computação, Matemática e Administração e almeja resolver problemas do mundo real, dentro de um contexto social e organizacional. Esta habilidade requer um profissional que tenha as habilidades para delimitar o domínio, buscar uma solução e então resolver o problema. Vale ressaltar que o perfil do egresso permite o engajamento adequado ao mercado de trabalho e a cursos de pós-graduação **lato sensu** ou **stricto sensu** na área de Computação e outras.

5.5. OBJETIVOS

O objetivo geral do Curso de Sistemas de Informação/CPCX é formar profissionais aptos para o desenvolvimento, implantação e manutenção de sistemas de informação que melhorem a produtividade das organizações. Os objetivos específicos do Curso de Sistemas de Informação/CPCX estão relacionados com as habilidades e competências e são os seguintes:

- Formar profissionais com capacidade técnica, científica e humana para o exercício das atividades pertinentes à área de sistemas da informação, conhecedores e seguidores dos padrões éticos e morais da área de sua profissão;
- Formar profissionais empreendedores que contribuam para o desenvolvimento regional através do fortalecimento econômico da comunidade em que se inserem;
- Formar profissionais que contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico da área de sistemas de informação;
- Formar profissionais com capacidade de adaptação rápida e permanente aos avanços das tecnologias da informação.

Ademais:

- Os egressos devem ser capazes de exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio. (Resolução nº2/2012, CNE/CP).
- Os egressos do curso devem estar capacitados a agir em defesa da dignidade humana em busca da igualdade de direitos, do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades. (Resolução nº 1/2012, CNE/CP).

5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

Os diversos aspectos da formação que se deseja oferecer ao egresso do Curso são contemplados através de um conjunto de disciplinas e outras atividades, tendo em mente o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para um profissional com o perfil desejado. A formação acadêmica compreende, além das disciplinas teóricas e práticas das áreas básicas e específicas, a realização de Trabalho de Conclusão de Curso e de Atividades Complementares, incluindo Estágios não obrigatórios. As abordagens teóricas e práticas objetivam formar profissionais especializados responsáveis por todo o processo de gerência,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 215

construção e manutenção de sistemas. Os acadêmicos são estimulados na articulação permanente com o campo de atuação do profissional, com ênfase na transdisciplinaridade e possibilidade de articulação direta com a pós-graduação, além de forte vinculação entre teoria e prática, e valorização do ser humano. São considerados os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e as novas demandas da sociedade e do mundo do trabalho, promovendo postura isenta de qualquer tipo de discriminação, e comprometimento com a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável. Esse conjunto de normas e procedimentos encontra-se no Regimento Geral da UFMS e no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFMS.

Serão utilizadas metodologias que promovam de forma facilitada o processo ensino-aprendizagem, contando com o apoio de tecnologias da informação e comunicação (TICs), atendendo as exigências da Resolução nº 61/2018-CD, CAPITULO II que trata do uso dos recursos e serviços de tecnologia de informação e comunicação, sem desprezar exposições de conteúdo. As disciplinas do Curso poderão ter parte da sua carga horária ministrada utilizando-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da UFMS, com o intuito de compartilhar materiais pedagógicos, promover a discussão de temas e aplicar atividades aos acadêmicos. Os docentes do Curso passarão por capacitação para compreenderem melhor o uso das ferramentas do AVA a fim de otimizar o uso deste recurso pedagógico.

As atividades desenvolvidas e propostas pelos docentes devem contemplar as particularidades dos estudantes, principalmente daqueles com necessidade de atendimento especial e/ou diferenciado, e devem promover a autonomia de aprendizado do discente, a interdisciplinaridade e flexibilidade curricular, a articulação teoria-prática e a integração ensino-pesquisa. O raciocínio lógico, o planejamento, o trabalho em grupo, a criatividade, a reflexão, a avaliação crítica, a capacidade de investigação científica e a capacidade de expressão oral e escrita são habilidades incentivadas durante o Curso. Diversas metodologias de ensino, atividades e recursos são utilizadas (de forma isolada ou em conjunto), de acordo com as aptidões a serem desenvolvidas nos acadêmicos, objetivando estabelecer um ambiente propício à aprendizagem. As seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas: Aulas expositivas (apoiadas por equipamentos audiovisuais); Aulas com atividades individuais ou em grupo; Estudos com questionários ou listas de exercícios; Aulas práticas em laboratórios; Projetos individuais ou em grupo; Estudos dirigidos individuais ou em grupo; Apresentação de seminários pelos acadêmicos; Grupos de discussão e debates; Estudos de caso; Leitura de artigos técnicos e científicos; Uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem para leitura de textos, discussões e realização de atividades; Elaboração de textos, relatórios, monografias e artigos científicos; Atendimento extraclasse pelos professores; Atendimento extraclasse por monitores de ensino; Realização de pesquisa bibliográfica (em livros e artigos de conferências e periódicos) na biblioteca da instituição e em recursos disponíveis através da Internet (como o Portal CAPES); Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas; Realização de estágios; Visitas técnicas; Realização de Atividades Complementares; Participação em monitorias de ensino (com o acadêmicos atuando como agente difusor do conhecimento); Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do Curso; Participação em programas de Iniciação Científica; Participação em eventos técnicos e/ou científicos (como palestras, seminários, jornadas, minicursos, encontros, fórum, congressos, entre outros); Participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional; Participação na organização de eventos técnicos e/ou científicos locais; Participação em cursos de línguas estrangeiras (oferecidos pela UFMS); Participação em eventos culturais; Participação em atividades de extensão de caráter social e comunitário.

Serão usadas metodologias para contemplar os alunos com necessidade

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 216

de atendimento especial, com dificuldade de aprendizado, transtorno do espectro autista ou superdotado, sendo que a metodologia dependerá do tipo de necessidade especial. Assim, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do Ensino Superior.

Seguindo a prerrogativa da Portaria MEC 2.117/2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais, as componentes curriculares do Curso poderão ter carga horária parcial ou total na modalidade a distância, observado o limite de CH previsto na Portaria MEC 2.117/2019 e demais normativas institucionais. As componentes curriculares serão ministradas por profissionais capacitados, com formação específica, com material didático específico, com metodologias inovadoras e uso integrado de tecnologias digitais. A oferta das componentes curriculares na modalidade a distância se dará de forma articulada com os demais componentes presenciais, seguindo critérios e normativas institucionais que preveem credenciamento obrigatório para docentes por meio de realização de curso de capacitação, atendimento às exigências específicas para elaboração de plano de ensino, produção e curadoria de materiais didáticos digitais e exercício da tutoria integrada à docência. Esse acompanhamento sistemático será realizado por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFMS - Moodle (AVA UFMS) e de outras ferramentas de apoio, que sejam acessíveis aos estudantes. Nas componentes curriculares ofertadas a distância, o professor responsável por ministrar a disciplina exercerá o papel de professor tutor, atrelando à docência as atividades de tutoria, mediação e acompanhamento dos estudantes, que se integram ao trabalho pedagógico nesse contexto. Nessa perspectiva, a tutoria está integrada à docência, no sentido da mediação pedagógica, da orientação constante, da comunicação, do acompanhamento, do desenvolvimento da autonomia de aprendizagem, do feedback, da avaliação e da personalização da aprendizagem. As disciplinas ofertadas parcial ou totalmente a distância, além de utilizar as metodologias propostas para todo o Curso, utilizarão obrigatoriamente o AVA UFMS, regulamentado pela instituição e disponível em ava.ufms.br, com recursos tecnológicos e recursos educacionais abertos, em diferentes suportes de mídia. visando o desenvolvimento da

aprendizagem autônoma dos estudantes. Assim o professor poderá dinamizar a composição do material didático no AVA UFMS com a utilização de livros, **e-books**, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, **podcasts**, revistas científicas, conteúdos interativos, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros. No âmbito das ofertas das unidades curriculares, o AVA será utilizado como ponto focal para o gerenciamento das atividades acadêmicas dos estudantes, para acesso dos materiais e recursos das disciplinas e também para realização de atividades que envolvam trabalho colaborativo, pensamento crítico e desenvolvimento de competências necessárias ao exercício profissional. A UFMS possui plano de avaliação das atividades de Tutoria e do AVA, que são avaliados periodicamente pelos estudantes e equipe pedagógica durante os processos de avaliação realizados pela CPA, os resultados das avaliações serão utilizados para nortear o planejamento de melhorias, ações corretivas e aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras. No caso de identificação de necessidades de capacitação de tutores, a Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) realizará planejamento de cursos institucionais com a finalidade atender as necessidades identificadas. O material didático para disciplinas parcial ou totalmente a distância deverá ser validada pela Equipe Multidisciplinar de Validação da Unidade de Ensino, por meio de instrumento específico. Para ofertar disciplinas parcial ou

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 217

totalmente a distância o professor responsável deverá estar credenciado pela Agead.

5.7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação do processo formativo deve contemplar as dimensões técnica e política, o desenvolvimento de competências socioemocionais e o desenvolvimento pessoal, cultural e social.

No que diz respeito à dimensão técnica, as disciplinas de formação básica e tecnológica visam proporcionar o conhecimento para que o egresso seja um profissional com capacidade de desenvolver soluções aplicadas na área de tecnologia da informação. Para isso, o sistema de avaliação inclui provas, trabalhos práticos individual e em equipe, além de seminários. As provas têm como objetivo avaliar os aspectos teóricos das disciplinas, enquanto os trabalhos avaliam os conhecimentos práticos através de solução de problemas da área. Por fim, os seminários avaliam ambos os aspectos.

A dimensão política é avaliada a partir de disciplinas de formação humanística. Para que o estudante seja capaz de compreender as relações que regulam o ambiente social e o ambiente de trabalho, são estudados os aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais da computação. Questões como a privacidade, direitos de propriedade e acesso não autorizado são abordadas. As avaliações são realizadas através de provas, leitura de artigos, escrita de resenhas e apresentações de temas relacionados à dimensão política.

O desenvolvimento pessoal leva em consideração que fora do ambiente de trabalho, o estudante se desenvolva como ser humano, permitindo-lhe a vivência de experiências que contribuam para a realização da própria atividade laboral. Nos projetos de extensão, os acadêmicos tem a oportunidades para vivenciar tais experiências.

O desenvolvimento pessoal está fortemente relacionado com o desenvolvimento cultural, pois a cultura é o principal elemento mediador da formação humana. O desenvolvimento de competências socioemocionais é de extrema importância para o convívio em sociedade, bem como para o desenvolvimento de atividades profissionais. Na área de desenvolvimento de sistemas, o trabalho em equipe é essencial e inevitável. Em várias disciplinas do Curso são solicitados a realização de trabalhos em equipe, que visa, entre outros aspectos, desenvolver a capacidade do estudante em trabalhar em equipe.

A construção de indicadores constitui um aspecto relevante sobre o processo de produção do conhecimento no âmbito das ciências e suas áreas aplicadas, especialmente para o campo educacional. No campo da avaliação educacional a construção de indicadores de qualidade assume grande complexidade, por se tratar de um campo aplicado das ciências sociais que lida com a construção de modelos para valorar políticas, programas, projetos e ações educativas que além de expressarem concepções teóricas e abordagens determinadas, envolvem também aspectos vinculados aos interesses sociopolíticos de determinados grupos em confronto e suas representações sobre qualidade em educação. Nesse sentido, o cuidado epistemológico e metodológico, bem como o enfoque sociológico sobre as representações sociais acerca do que se está avaliando são aspectos fundamentais para a definição de indicadores e para o conhecimento sobre o fenômeno que está sendo avaliado, no caso a qualidade da educação.

Os indicadores de qualidade são, assim, fundamentais para acompanhar as mudanças na dimensão de realidade que se quer avaliar, permitindo: consolidar informações relevantes e a apreensão imediata de aspectos da realidade; aprimorar a gestão; desenvolver políticas; trocar informações entre instituições, regiões,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 218

municípios, entre outros; e apoiar ações de caráter gerencial e de monitoramento que justificam a criação e utilização de indicadores de qualidade em educação.

É preciso entender o significado, o sentido e a finalidade da avaliação de forma reflexiva, excluindo a ideia de que avaliar significa somente atribuir valor a um objeto.

A avaliação pode ser classificada em três modalidades, sendo elas: diagnóstica, formativa e somativa. Compreende-se que a avaliação diagnóstica deve ser realizada no início do ano, de um período letivo ou então no início de uma atividade de ensino. Essa avaliação tem como função informar o nível de conhecimentos e habilidades dos estudantes, antes de iniciar novos conteúdos e também detectar as dificuldades de aprendizagens dos educandos.

Outra modalidade de avaliação é a formativa, realizada durante todo decorrer do período letivo, isto é, ao longo do processo ensino-aprendizagem. A avaliação formativa além de fornecer dados ao professor a respeito de seus procedimentos de ensino, com intuito de melhorar a aprendizagem do estudante, também oferece ao discente informações sobre seu desempenho em relação a aprendizagem, fazendo-o reconhecer seus erros e acertos.

Por fim, a avaliação somativa realiza-se ao final de um curso, período letivo ou atividade de ensino, “com função classificatória, consiste em classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento previamente estabelecidos, geralmente tendo em vista sua promoção de uma série para outra”. Nesta modalidade de avaliação atribui-se aos estudantes uma nota ou conceito final em relação a sua aprendizagem [HAY94].

Os docentes que atuam no curso devem acompanhar o desenvolvimento dos acadêmicos a partir de reflexões sobre as avaliações praticadas. Processos avaliativos são desenvolvidos para que o Colegiado de Curso e o corpo docente possam acompanhar e orientar cada estudante. Nesta concepção, a avaliação é um momento pedagógico e somente é útil se os estudantes se apropriarem da mesma para corrigir hábitos de estudo e deficiências detectadas.

Nas atividades de ensino, os estudantes são avaliados quanto à compreensão do conteúdo e quanto ao desenvolvimento das funções cognitivas superiores. O sistema de avaliação proposto para o Curso envolve o seguinte conjunto de atividades avaliativas: Avaliações escritas sobre os conteúdos desenvolvidos. Estas avaliações deverão ser individuais e envolver as

seguintes características: Questões nos níveis da aplicação, da síntese, da análise e da avaliação; Questões que levem os alunos a construir soluções para problemas abertos; Situações contextualizadas. Trabalhos em grupo sobre conjuntos de conteúdos desenvolvidos. Estes trabalhos em grupo deverão envolver as seguintes características: Dois ou mais tópicos da disciplina; Tópicos desenvolvidos em outras disciplinas. Trabalhos individuais sobre tópicos desenvolvidos. Sugere-se que estes trabalhos individuais envolvam as seguintes características: Um tópico relacionado à disciplina; Tópicos desenvolvidos em outras disciplinas; e Problemas abertos.

Seminários individuais ou em grupo. Estes seminários serão apresentados para a socialização dos trabalhos produzidos individualmente ou em grupo.

Como característica geral do processo avaliativo das produções dos estudantes, os seguintes critérios de avaliação podem ser utilizados pelos docentes ao atribuírem notas aos trabalhos dos acadêmicos: Rigor no uso da língua materna na produção escrita e oral; Correção conceitual e procedimental; Criatividade; Honestidade intelectual e Compromisso ético; Capacidade adaptativa e de comunicação oral; Competências socioemocionais apresentadas; Estrutura

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 219

argumentativa; Cobertura dos temas propostos em extensão e grau de aprofundamento.

Em relação aos acadêmicos público alvo da educação especial e, em especial, com transtorno do Espectro Autista, deve-se fazer uma análise criteriosa de cada acadêmico para entender e propor quais são as avaliações mais indicadas para o perfil com suporte da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis.

6. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

6.1. ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DE CURSO

De acordo com o Art. 46, do Estatuto da UFMS, aprovado pela Resolução nº 93, Coun, de 28 de maio de 2021, e pelo Regimento Geral da UFMS (Art. 16, Seção I do Capítulo V) a Coordenação de Curso do Curso de Graduação será exercida em dois níveis:

a) em nível deliberativo, pelo Colegiado de Curso;

b) em nível executivo, pelo Coordenador de Curso.

De acordo com o Art. 14 do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, compõem o Colegiado de Curso de Graduação: quatro docentes da Carreira do Magistério Superior lotados na Unidade da Administração Setorial de oferta do curso, com mandato de dois anos, permitida uma recondução; e um representante discente matriculado no respectivo curso, indicado pelo Diretório Central dos Estudantes, com mandato de um ano, permitida uma recondução.

Ainda, o Art. 16 do Regimento estabelece que ao Colegiado de Curso de Graduação compete: I - aprovar os Planos de Ensino das disciplinas da estrutura curricular do Curso; II – garantir coerência entre as atividades didático-pedagógicas e as acadêmicas com os objetivos e o perfil do profissional definidos no Projeto Pedagógico do Curso; III – manifestar sobre as alterações do Projeto Pedagógico do Curso; IV – aprovar as solicitações de aproveitamento de estudos; V – aprovar o Plano de Estudos dos estudantes; VI – manifestar sobre a alteração, a suspensão e a extinção do Curso; VII – propor estratégias para atingir as metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) integrado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), em relação aos indicadores de desempenho do curso; VIII - fixar normas em matérias de sua competência; e IX – resolver, na sua área de competência, os casos não previstos no Art. 16.

6.2. ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

De acordo com a Resolução nº 537/2019 , Cograd:

Art. 6º São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II - propor estratégias de integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III - sugerir ações no PPC que contribuam para a melhoria dos índices de desempenho do curso;

IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Graduação;

V - atuar no acompanhamento, na consolidação, na avaliação e na atualização do Projeto Pedagógico do Curso, na realização de estudos visando a atualização periódica, a verificação do impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e na análise da adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho; e

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 220

VI - referendar e assinar Relatório de Adequação de Bibliografia Básica e Complementar que comprove a compatibilidade entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo, nas bibliografias básicas e complementares de cada Componente Curricular.

VII – Elaborar a cada 2 anos relatório de acompanhamento do PPC.

6.3. PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Segundo o art. 50. do Estatuto da UFMS, o Coordenador de Curso de Graduação será um dos professores do Colegiado de Curso, lotado na Unidade da Administração Setorial do Curso, eleito pelos professores que ministram disciplinas no Curso evpelos acadêmicos, com mandato de dois anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

O Coordenador de Curso deverá ser portador de título de Mestre ou de Doutor, preferencialmente com formação na área de graduação ou de pós-graduação stricto sensu do Curso.

Como sugestão para uma boa gestão, o Coordenador poderá, em seu período de exercício, fazer o Curso de Capacitação para Formação de Coordenadores de Curso ofertado pela Agência de Educação Digital e a Distância (AGEAD).

6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

A organização acadêmico-administrativa no âmbito da UFMS encontra-se descrita no Manual de Competências UFMS 2022.

O controle acadêmico encontra-se atualmente informatizado e disponibilizado aos professores e às Coordenações de cada curso de graduação. O acesso ao Sistema de Controle Acadêmico e Docente (Siscad) funciona como um diário eletrônico com senha própria e acesso através de qualquer computador ligado à Internet. Nele, os professores lançam o plano de ensino de cada disciplina, o calendário de aulas, ausências e presenças, o critério e fórmula de cálculo das diferentes avaliações e o lançamento de notas e conteúdos.

O sistema Siscad permite a impressão de listas de chamada ou de assinatura na forma do diário convencional, o quadro de notas parcial ou final do período letivo e a ata final, com a devida emissão do comprovante, é enviada eletronicamente para a Secretaria de Controle Escolar (Seconte), secretaria subordinada à Diretoria de Planejamento e Gestão Acadêmica (Digac), vinculada à Pró-reitoria de Graduação (Prograd), responsável pela orientação e acompanhamento das atividades de controle acadêmico, como execução do controle e a manutenção do sistema de controle acadêmico, conferência dos processos de prováveis formandos e autorização da colação de grau.

Havendo diligências no processo de colação como falta de integralização curricular, ou pendência em relação às obrigações do acadêmico perante à instituição, o processo volta para a Unidade de Origem, que é responsável por preparar os documentos para cerimônia de colação de grau, não havendo pendências em relação às suas obrigações perante a instituição, a mesma ata é impressa e depois de assinada, é arquivada eletronicamente no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para eventual posterior comprovação.

A Coordenação de Curso tem acesso a qualquer tempo aos dados das disciplinas, permitindo um amplo acompanhamento do desenvolvimento e rendimento dos acadêmicos do Curso, por meio dos seguintes relatórios:

- Acadêmicos por situação atual;
- Acadêmicos que estiveram matriculados no período informado;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 221

- Histórico Escolar do acadêmico em todo o Curso ou no período letivo atual;
- Relação dos acadêmicos por disciplina;
- Relação dos endereços residenciais, título eleitoral e demais dados cadastrais dos acadêmicos;
- Relação dos acadêmicos com respectivo desempenho no Curso comparando seu desempenho individual com a média geral do Curso.

É disponibilizado ainda neste Sistema, um programa específico para verificação da carga horária cumprida pelos acadêmicos dos cursos avaliados pelo Enade, com a finalidade de listar os acadêmicos habilitados, das séries iniciais e da última, conforme a Portaria MEC de cada ano que regulamenta a sua aplicação.

No âmbito das Unidades de Administração Setorial, os cursos de graduação da UFMS contam com o apoio das Coordenações de Gestão Acadêmicas (Coac), que realizam o controle acadêmico, emissão de históricos escolares, documentos acadêmicos e outros assuntos pertinentes. As atividades de apoio administrativo pertinentes às coordenações de curso são executadas pela Coac, dentre elas organizar e executar as atividades de apoio administrativo necessários às reuniões dos Colegiados de Curso, providenciar a publicação das Resoluções homologadas nas reuniões do colegiado, colaborar na elaboração do horário de aula e ensalamento, auxiliar no lançamento da lista de oferta de disciplinas no Siscad, orientar os coordenadores de curso sobre os candidatos à monitoria.

O planejamento pedagógico do Curso, bem como, a distribuição de disciplinas, aprovação dos planos de ensino, entre outros, é realizado pelo Colegiado de Curso. Além disso, o Colegiado de Curso, bem como a coordenação acompanham o desenvolvimento do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) para que todas as componentes curriculares sejam atendidas.

6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

A Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes) é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS.

Estão vinculadas à Proaes: a Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes) e a Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil
(Diiest).

A Diaes é a unidade responsável pela coordenação, execução, acompanhamento e avaliação da política de assistência estudantil, alimentação, saúde e acompanhamento das ações dirigidas ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Está estruturada em três secretarias:

- **Secretaria de Assistência Estudantil (Seae)**: é a unidade responsável pelo atendimento, orientação e acompanhamento aos estudantes participantes de programas de assistência estudantil da UFMS.
- **Secretaria de Espaços de Alimentação (Seali)**: é a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à alimentação dos estudantes oferecidas nos espaços da UFMS.
- **Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)**: é a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à saúde dos estudantes da UFMS.

A Diiest é a unidade responsável pela coordenação, acompanhamento e avaliação de políticas e programas de ações afirmativas, acessibilidade, estágios, egressos e de integração com os estudantes no âmbito da UFMS. Está estruturada em três secretarias:

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 222

- **Secretaria de Desenvolvimento Profissional e Egressos (Sedepe)**: é a unidade responsável pela supervisão das ações de acompanhamento profissional dos egressos e pelo monitoramento dos acordos e/ou termos de cooperação de estágio dos estudantes da UFMS.
- **Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf)**: é a unidade responsável pelo desenvolvimento das ações voltadas à acessibilidade, ações afirmativas e serviço de interpretação em Libras visando à inclusão dos estudantes na UFMS.
- **Secretaria de Formação Integrada (Sefi):** é a unidade responsável pela recepção dos estudantes na UFMS e a integração destes na vida universitária visando o acolhimento, à permanência e qualidade de vida estudantil.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propp) é a unidade responsável pela superintendência, orientação, coordenação e avaliação das atividades de pesquisa e de pós-graduação da UFMS. Por meio da Secretaria de Iniciação Científica e Tecnológica (Seict) a Propp gerencia e acompanha os programas institucionais, projetos e bolsas de Iniciação Científica, nas diferentes modalidades, desenvolvidas na UFMS, tais como os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

A Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS.

A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento.

O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica.

Nesse caso, o discente é encaminhado à Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)/Proaes para o atendimento psicológico e outras providências. No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, **e-mails** e redes sociais. Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 223

apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

O Curso mantém uma base de dados sobre informações dos egressos, de forma a acompanhar a atuação destes e avaliar o impacto do Curso na sociedade local e regional. Incentiva-se a participação de egressos nas atividades acadêmicas-artísticas realizadas pelo Curso.

Ainda quanto à atenção aos discentes, a UFMS dispõe de várias modalidades de bolsas disponíveis, dentre elas: a Bolsa Permanência que visa estimular a permanência do acadêmico no Curso e cujos critérios de atribuição são socioeconômicos; a Bolsa Alimentação para as Unidades que não contam com Restaurante Universitário. Além destes auxílios, são desenvolvidos os seguintes Projetos no âmbito da instituição: Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior, Brinquedoteca, atendimento e apoio ao acadêmico, nutrição, fisioterapia e odontologia, inclusão digital, incentivo à participação em eventos, passe do estudante, recepção de calouros, suporte instrumental.

Existem ainda, outras modalidades de bolsas na UFMS que estimulam a participação do acadêmico em ações de extensão, ensino e pesquisa, como: bolsas de monitoria de ensino de graduação, Programa de Educação Tutorial (PET), bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.

Nos últimos anos tem sido verificada carência na formação básica dos discentes, especialmente em língua portuguesa, química e matemática, o que dificulta o processo ensino-aprendizagem. Objetivando minimizar esse problema, Cursos de Nivelamento em Matemática, Língua Portuguesa e Química serão oferecidos via Projeto de Ensino de Graduação (PEG), obedecendo a resolução vigente. Tais Cursos de Nivelamento serão oferecidos aos discentes, em horário extracurricular, no primeiro semestre de cada ano e/ou em período especial, via Sistema de Ensino a Distância da UFMS. Além disso, de acordo com a necessidade e ao longo do Curso, reforço pedagógico será aplicado por meio de monitorias nas disciplinas curriculares.

Em relação aos projetos, o Curso de Sistemas de Informação conta com várias oportunidades para os acadêmicos, entre elas projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no Câmpus de Coxim.

Os acadêmicos e egressos de Sistemas de Informação serão estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais. Dentre os eventos constam a Escola Regional de Informática do Mato Grosso do Sul, a Olimpíada Brasileira de Informática, a Maratona de Programação, o Congresso da Sociedade Brasileira de Computação e aqueles promovidos pelos docentes do Curso.

A página do CPCX/UFMS (www.cpcx.ufms.br) também oferece a oportunidade para divulgar notícias de trabalhos realizados pelos acadêmicos e dicas de vagas de estágio e de em programas na área. Além do que, o curso possui uma lista de divulgação do Curso de notícias afins.

7. CURRÍCULO

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	
Algoritmos e Programação I	102
Algoritmos e Programação II	102

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 224

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	
Estatística	68
Estrutura de Dados	68
Fundamentos Matemáticos para Computação	34
Introdução a Computação	34
Matemática Elementar	68
Modelagem de Processos de Negócio	68
Organização de Computadores	68
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA	
Análise de Software Orientado a Objetos	68
Banco de Dados	68
Computação Distribuída	68
Engenharia de Software	68
Fundamentos de Redes de Computadores	68
Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação	68
Gerência de Projetos	68
Governança de Tecnologia da Informação	68
Inteligência Artificial	68
Interação Humano-computador	68
Introdução a Sistemas Operacionais	68
Laboratório de Banco de Dados	68
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	68
Programação para Web	68
Programação para Web II	68
Qualidade de Software	68
Segurança e Auditoria de Sistemas	68
Sistemas de Apoio à Decisão	68
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICA	
Computação e Sociedade	34
CONTEÚDOS DE COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	
Comportamento Organizacional	34
Empreendedorismo e Inovação	68
Fundamentos da Administração	68
Gestão Estratégica	68

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 225

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 272 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68
Computação de Alto Desempenho	68
Computação Gráfica	68
Comunicação e Expressão	68
Comunicação e Transmissão de Dados	68
Cálculo	68
Diferença, Diversidade e Direitos Humanos	68
Engenharia de Software II	68
Estruturas de Dados I	68
Estudo de Libras	68
Geometria Computacional	68
Gerência de Redes	68
Gestão de Projetos II	68
Governança de TI II	68
História Indígena	68
História da África e Cultura Afro-brasileira	68
Implementação Algorítmica	68
Informática na Educação	68
Inglês Instrumental	68
Introdução a Sistemas de Informação	34
Introdução a Sistemas Digitais	68
Introdução à Complexidade Computacional	68
Introdução à Contabilidade	34
Introdução à Criptografia Computacional	68
Introdução à Teoria da Computação	68
Introdução a Sistemas Digitais	68
Introdução à Informática	68
Introdução à Teoria dos Grafos	68
Linguagem de Montagem	68
Linguagens Formais e Autômatos	68
Metodologia	68
Tecnologias da Comunicação e Informação	68
Tópicos em Arquitetura de Computadores	68

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 226

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 272 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Tópicos em Bancos de Dados	68
Tópicos em Computação Gráfica	68
Tópicos em Engenharia de Software	68
Tópicos em Inteligência Artificial	68
Tópicos em Programação	68
Tópicos em Redes de Computadores	68
Tópicos em Sistemas de Informação	68
Tópicos em Tecnologias Emergentes	68
Tópicos Especiais de Direito Empresarial	34
Tópicos de Extensão I	68
Tópicos de Extensão II	68
Tópicos de Extensão III	68
Tópicos de Extensão IV	68
Tópicos de Web Semântica	68
Tópicos de Web Semântica II	68
Tópicos em Aplicativos Móveis	68
Tópicos em Apredizado de Máquina	68
Tópicos em Aprendizado de Máquina II	68
Tópicos em Arquitetura de Computadores II	68
Tópicos em Banco de Dados II	68
Tópicos em Computação Gráfica II	68
Tópicos em Desafios de Programação	68
Tópicos em Desafios de Programação II	68
Tópicos em Desenvolvimento de Aplicativos Móveis	68
Tópicos em Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos	68
Tópicos em Engenharia de Software II	68
Tópicos em Estrutura de Dados	68
Tópicos em Inteligência Artificial II	68
Tópicos em Orientação a Objetos	68
Tópicos em Programação II	68
Tópicos em Programação para Web	68
Tópicos em Programação para Web II	68
Tópicos em Redes de Computadores II	68
Tópicos em Sistemas Operacionais	68

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 666 (3705766) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 28

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 227

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 272 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Tópicos em Sistemas Operacionais II	68
Tópicos em Sistemas de Apoio à Decisão	68
Tópicos em Sistemas de Apoio à Decisão II	68
Tópicos em Tecnologias Emergentes II	68

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	227
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OBR)	304
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	304
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	68
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Não Obrigatório (OPT)	68
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	121

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.
As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OBR)	
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Não Obrigatório (OPT)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 228

7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2023-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Algoritmos e Programação I	102					102
Fundamentos Matemáticos para Computação	34					34
Introdução a Computação	34					34
Modelagem de Processos de Negócio	68					68
SUBTOTAL	238	0	0	0	0	238
2º Semestre						
Algoritmos e Programação II	102					102
Engenharia de Software	68					68
Matemática Elementar	68					68
SUBTOTAL	238	0	0	0	0	238
3º Semestre						
Análise de Software Orientado a Objetos	68					68
Estatística	68					68
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	68					68
Organização de Computadores	68					68
SUBTOTAL	272	0	0	0	0	272
4º Semestre						
Banco de Dados	68					68
Empreendedorismo e Inovação	68					68
Estrutura de Dados	68					68
Interação Humano-computador	68					68
Introdução a Sistemas Operacionais	68					68
SUBTOTAL	340	0	0	0	0	340
5º Semestre						
Fundamentos da Administração	68					68
Fundamentos de Redes de Computadores	68					68
Inteligência Artificial	68					68
Laboratório de Banco de Dados	68					68
Programação para Web	68					68
SUBTOTAL	340	0	0	0	0	340

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 229

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
6º Semestre						
Computação Distribuída	68					68
Gerência de Projetos	68					68
Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação	68					68
Programação para Web II	68					68
SUBTOTAL	272	0	0	0	0	272
7º Semestre						
Comportamento Organizacional	34					34
Governança de Tecnologia da Informação	68					68
Qualidade de Software	68					68
Sistemas de Apoio à Decisão	68					68
SUBTOTAL	238	0	0	0	0	238
8º Semestre						
Computação e Sociedade	34					34
Gestão Estratégica	68					68
Segurança e Auditoria de Sistemas	68					68
SUBTOTAL	170	0	0	0	0	170
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						272
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	272
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						227
(Aex-nd) Atividades de Extensão						304
(Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso						121
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	652
TOTAL	2108	0	0	0	0	3032

LEGENDA:

- Carga horária em hora-aula de 60 minutos (CH)
- Carga horária das Atividades Teórico-Práticas (ATP-D)
- Carga horária das Atividades Experimentais (AES-D)
- Carga horária das Atividades de Prática como Componentes Curricular (APC-D)
- Carga horária das Atividades de Campo (ACO-D)

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 666 (3705766) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 31
02/12/2022
Nº 7933
Pg 230

• Carga horária das Outras Atividades de Ensino (OAE-D)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
1º Semestre	
Algoritmos e Programação I	
Fundamentos Matemáticos para Computação	
Introdução a Computação	
Modelagem de Processos de Negócio	
2º Semestre	
Algoritmos e Programação II	Algoritmos e Programação I
Engenharia de Software	
Matemática Elementar	
3º Semestre	
Análise de Software Orientado a Objetos	
Estatística	
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	
Organização de Computadores	
4º Semestre	
Banco de Dados	
Empreendedorismo e Inovação	
Estrutura de Dados	Algoritmos e Programação II
Interação Humano-computador	
Introdução a Sistemas Operacionais	
5º Semestre	
Fundamentos da Administração	
Fundamentos de Redes de Computadores	
Inteligência Artificial	
Laboratório de Banco de Dados	
Programação para Web	
6º Semestre	
Computação Distribuída	Fundamentos de Redes de Computadores
Gerência de Projetos	
Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação	
Programação para Web II	Algoritmos e Programação II; Programação para Web

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 231

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
7º Semestre	
Comportamento Organizacional	
Governança de Tecnologia da Informação	
Qualidade de Software	
Sistemas de Apoio à Decisão	
8º Semestre	
Computação e Sociedade	
Gestão Estratégica	
Segurança e Auditoria de Sistemas	
Optativas	
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	
Cálculo	
Computação de Alto Desempenho	
Computação Gráfica	
Comunicação e Expressão	
Comunicação e Transmissão de Dados	
Diferença, Diversidade e Direitos Humanos	
Engenharia de Software II	
Estruturas de Dados I	
Estudo de Libras	
Geometria Computacional	
Gerência de Redes	
Gestão de Projetos II	
Governança de TI II	
História da África e Cultura Afro-brasileira	
História Indígena	
Implementação Algorítmica	
Informática na Educação	
Inglês Instrumental	
Introdução à Complexidade Computacional	
Introdução à Contabilidade	
Introdução à Criptografia Computacional	
Introdução à Informática	
Introdução a Sistemas de Informação	
Introdução a Sistemas Digitais	

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 232

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Introdução a Sistemas Digitais	
Introdução à Teoria da Computação	
Introdução à Teoria dos Grafos	
Linguagem de Montagem	
Linguagens Formais e Autômatos	
Metodologia	
Tecnologias da Comunicação e Informação	
Tópicos de Extensão I	
Tópicos de Extensão II	
Tópicos de Extensão III	
Tópicos de Extensão IV	
Tópicos de Web Semântica	
Tópicos de Web Semântica II	
Tópicos em Aplicativos Móveis	
Tópicos em Apredizado de Máquina	
Tópicos em Aprendizado de Máquina II	
Tópicos em Arquitetura de Computadores	
Tópicos em Arquitetura de Computadores II	
Tópicos em Banco de Dados II	
Tópicos em Bancos de Dados	
Tópicos em Computação Gráfica	
Tópicos em Computação Gráfica II	
Tópicos em Desafios de Programação	
Tópicos em Desafios de Programação II	
Tópicos em Desenvolvimento de Aplicativos Móveis	
Tópicos em Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos	
Tópicos em Engenharia de Software	
Tópicos em Engenharia de Software II	
Tópicos em Estrutura de Dados	
Tópicos em Inteligência Artificial	
Tópicos em Inteligência Artificial II	
Tópicos em Orientação a Objetos	
Tópicos em Programação	
Tópicos em Programação II	
Tópicos em Programação para Web	

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 666 (3705766) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 34
BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 233

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Tópicos em Programação para Web II	
Tópicos em Redes de Computadores	
Tópicos em Redes de Computadores II	
Tópicos em Sistemas de Apoio à Decisão	
Tópicos em Sistemas de Apoio à Decisão II	
Tópicos em Sistemas de Informação	
Tópicos em Sistemas Operacionais	
Tópicos em Sistemas Operacionais II	
Tópicos em Tecnologias Emergentes	
Tópicos em Tecnologias Emergentes II	
Tópicos Especiais de Direito Empresarial	

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
	NÃO SE APLICA	

LEGENDA:

• Percentual de CH (em relação a CH total do Curso) que o estudante deve ter cursado para realizar a componente

7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
Algoritmos e Programação I	136	Algoritmos e Programação I	102
Algoritmos e Programação II	136	Algoritmos e Programação II	102
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos I	68	Análise de Software Orientado a Objetos	68
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos II	68	Sem Equivalência	
Arquitetura de Computadores	68	Organização de Computadores	68
Atividades Complementares	204	I (Acs-nd) Atividades Complementares	227
Banco de Dados I	68	Banco de Dados	68
Banco de Dados II	68	Laboratório de Banco de Dados	68
Comportamento Organizacional	34	Comportamento Organizacional	34

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 234

ANEXO - PPC DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - CPCX
(Resolução nº 666, Cograd, de 30 de novembro de 2022.)

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
Computação e Sociedade	34	Computação e Sociedade	34
Cálculo	68	Sem Equivalência	
Empreendedorismo	34	Sem Equivalência	
Engenharia de Software I	68	Engenharia de Software	68
Engenharia e Programação para Web I	68	Programação para Web	68
Engenharia e Programação para Web II	68	Programação para Web II	68
Estruturas de Dados I	68	Estrutura de Dados	68
Estruturas de Dados II	68	Sem Equivalência	
Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação I	204	Sem Equivalência	
Estágio Obrigatório para Sistemas de Informação II	204	Sem Equivalência	
Fundamentos em Orientação a Objetos	68	Linguagem de Programação Orientada a Objetos	68
Gestão de Projetos I	68	Gerência de Projetos	68
Inteligência Artificial	68	Inteligência Artificial	68
Interação Humano-computador (Optativa)	68	Interação Humano-computador	68
Introdução a Computação	34	Introdução a Computação	34
Introdução a Sistemas Digitais	68	Sem Equivalência	
Introdução à Administração	34	Fundamentos da Administração	68
Matemática Discreta	68	Fundamentos Matemáticos para Computação	34
Metodologia	51	Sem Equivalência	
Pré-cálculo	102	Matemática Elementar	68
Redes de Computadores I	68	Fundamentos de Redes de Computadores	68
Segurança e Auditoria de Sistemas (Optativa)	68	Segurança e Auditoria de Sistemas	68
Sistemas Distribuídos	68	Computação Distribuída	68
Sistemas Operacionais	68	Introdução a Sistemas Operacionais	68
Sem Equivalência		Governança de Tecnologia da Informação	68
Sem Equivalência		Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação	68
Sem Equivalência		Qualidade de Software	68
Sem Equivalência		(Aex-nd) Atividades de Extensão	304
Sem Equivalência		Empreendedorismo e Inovação	68

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 666 (3705766) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 36
02/12/2022 Nº 7933 Pg 235

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
Sem Equivalência		Estatística	68
Sem Equivalência		Sistemas de Apoio à Decisão	68
Sem Equivalência		Gestão Estratégica	68
Sem Equivalência		Modelagem de Processos de Negócio	68
Trabalho de Conclusão de Curso I	136	Sem Equivalência	
Trabalho de Conclusão de Curso II	136	IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso	121

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Sistemas de Informação - Bacharelado estão lotadas no Câmpus de Coxim, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I: Variáveis e Tipos de Dados. Estrutura Sequencial. Estrutura Condicional. Estruturas de Repetição. Variáveis Compostas Homogêneas. Modularização. Bibliografia Básica: Farrer, Harry Et Al. **Algoritmos Estruturados:** Programação Estruturada de Computadores. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 284 P. (Programação Estruturada de Computadores). Isbn 9788521611803. Forbellone, André Luiz Villar; Eberspacher, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados - 3ª Edição.** Editora Pearson, 2005. 232. Isbn 9788576050247.Manzano, José Augusto N. G; Oliveira, Jayr Figueiredo de (Null). **Algoritmos:** Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 29. São Paulo: Erica, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788536531472. Bibliografia Complementar: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. 926 P. Isbn 9788535236996. Perkovic, Ljubomir. **Introdução à Computação Usando Python:** um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro: Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521630937.Cormen, Thomas H. **Desmistificando Algoritmos.** Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788595153929.

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II: Variáveis Compostas Heterogêneas. Algoritmos Recursivos. Ponteiros. Arquivos. Noções de eficiência. Estruturas de Dados Elementares: listas, filas e pilhas. Algoritmos de Ordenação. Bibliografia Básica: Farrer, Harry Et Al. **Algoritmos Estruturados:** Programação Estruturada de Computadores. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 284 P. (Programação Estruturada de Computadores). Isbn 9788521611803. Szwarcfiter, Jayme Luiz; Markenzon, Lilian. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos.** [2. Ed. Rev.]. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1994. 320 P. Isbn 9788521610144. Mendes, Douglas Rocha. **Programação Java:** com Ênfase em Orientação a Objetos. São Paulo, Sp:

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 236

Novatec, 2009-2012. 463 P. Isbn 978-85-7522-176-1. Bibliografia Complementar: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2002. 916 P. Isbn 8535209263. Drake, Peter. **Data Structures And Algorithms In Java.** New Jersey, Us: Pearson, 2006. 568 P. Isbn 0-13-146914-2. Drozdek, Adam. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++.** 2. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126651.Drozdek, Adam. **Estrutura de Dados e Algoritmos em C++.** 2. São Paulo Cengage Learning 2018 1 Recurso Online Isbn 9788522126651.

- ANÁLISE DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS: Revisão dos modelos de processo de desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos de software. Métodos para análise e projeto de sistemas orientados a objetos. Padrões de projeto GRASP (General Responsibility Assignment Software Patterns). Linguagem de modelagem unificada. Normas para documentação. Ferramentas CASE. Análise, projeto e implementação de um software orientado a objetos. Bibliografia Básica: Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação:** Modelagem com Uml, Ocl e Ifml. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. 462 P. Isbn 9788535279849. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml:** Guia do Usuário. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841. Larman, Craig. **Utilizando Uml e Padrões:** Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2008. 695 P. Isbn 9788560031528. Bibliografia Complementar: Quatrani, Terry. **Modelagem Visual com Rational Rose 2000 e Uml.** Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2001. 206 P. Isbn 85-7393-154-x. Bezerra, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com Uml.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2007. 369 P. Isbn 85-352-1696-0.Fowler, Martin. **Uml Essencial:** um Breve Guia para a Linguagem-padrão de Modelagem de Objetos. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Addison-wesley Longman, 2005. 160 P. Isbn 85-363-0454-5.

- ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS II: Métodos para projetos de sistemas orientados a objetos. Projeto e especificação de projeto de software. Linguagem de modelagem unificada. Projeto orientado a objetos. Normas para documentação. Ferramentas CASE. Bibliografia Básica: Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação:** Modelagem com Uml, Ocl e Ifml. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. 462 P. Isbn 9788535279849. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml:** Guia do Usuário. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841. Larman, Craig. **Utilizando Uml e Padrões:** Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2008. 695 P. Isbn 9788560031528. Bibliografia Complementar: Quatrani, Terry. **Modelagem Visual com Rational Rose 2000 e Uml.** Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2001. 206 P. Isbn 85-7393-154-x. Bezerra, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com Uml.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2007. 369 P. Isbn 85-352-1696-0.Fowler, Martin. **Uml Essencial:** um Breve Guia para a Linguagem-padrão de Modelagem de Objetos. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Addison-wesley Longman, 2005. 160 P. Isbn 85-363-0454-5.

- ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS II: Métodos para projetos de sistemas orientados a objetos. Projeto e especificação de projeto de software. Linguagem de modelagem unificada. Projeto orientado a objetos. Normas para documentação. Ferramentas CASE. Bibliografia Básica: Wazlawick, Raul

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 237

Sidnei. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação:** Modelagem com Uml, Ocl e Ifml. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. 462 P. Isbn 9788535279849. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml:** Guia do Usuário. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841. Larman, Craig. **Utilizando Uml e Padrões:** Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2008. 695 P. Isbn 9788560031528. Bibliografia Complementar: Quatrani, Terry. **Modelagem Visual com Rational Rose 2000 e Uml.** Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2001. 206 P. Isbn 85-7393-154-x. Bezerra, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com Uml.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2007. 369 P. Isbn 85-352-1696-0.Fowler, Martin. **Uml Essencial:** um Breve Guia para a Linguagem-padrão de Modelagem de Objetos. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Addison-wesley Longman, 2005. 160 P. Isbn 85-363-0454-5.

- BANCO DE DADOS: Conceitos Básicos: Bancos de Dados, Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados, Modelos de Dados. Projeto Conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Relacional. SQL. Dependência Funcional e Normalização. Noções de estruturas de Indexação de Arquivos. Tópicos Atuais em Banco de Dados. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Date, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados.** Rio de Janeiro: Campus, 2004. 865 P. Isbn 85-352-1273-6. Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados, 7ª Ed.** Editora Pearson, 2018. 1152 P. Isbn 9788543025001. Silberschatz, Abraham; Korth, Henry F; Sudarshan, S (Null). **Sistema de Banco de Dados.** 7. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788595157552.Heuser, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados.** 6. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577804528. Bibliografia Complementar: Ramakrishnan, Raghu. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados.** Porto Alegre Amgh 2008 1 Recurso Online Isbn 9788563308771. Cardoso, Vírginia M. **Sistemas de Banco de Dados.** São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online Isbn 9788502162839. Machado, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de Dados** Projeto e Implementação. 3. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536518978. Milani, Alessandra Maciel Paz *Et Al.* (Null). **Consultas em Bancos de Dados.** Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786556900223.

- CÁLCULO: Funções de uma Variável. Limite e Continuidade. Derivadas. Derivadas Parciais. Derivadas Direcionais, Gradiente e Aplicações. Bibliografia Básica: Kojima, Hiroyuki; Togami, Shin. **Cálculo:** Diferencial e Integral. São Paulo, Sp: Novatec, 2014. Xii, 238P. (Guia Mangá). Isbn 9788575222089. Munem, Mustafa A.; Foulis, David J. **Cálculo:** Volume 1. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1982-2015. 605 P. Isbn 8521610548. Anton, Howard; Bivens, Irl; Davis, Stephen. **Cálculo:** Volume I. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007. 581 P. Isbn 9788560031634. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Bibliografia Complementar: Flemming, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. 448 P. Isbn 9788576051152. Barcelos Neto, João. Cálculo: para Entender e Usar. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2009. 158 P. Isbn 978-85-7861-023-4Leithold, Louis. o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 1. 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. Xiii, 685 P. Isbn 9788529400941.

- COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL: Fundamentos de Comportamento Organizacional. Análise crítica das contribuições das teorias administrativas.Valores,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 238

atitudes e satisfação com o trabalho. Motivação. Comunicação e departamentalização. Liderança. Estilos gerenciais. Grupos e equipes de trabalho.Clima e cultura organizacional. Mudança, análise e aprendizagem organizacional.Poder e política. Conflito e negociação. Bibliografia Básica: Gil, Antonio Carlos. **Gestão de Pessoas:** Enfoque nos Papéis Estratégicos. 2. São Paulo: Atlas, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788597009064. Robbins, Stephen P.; Judge, Tim; Sobral, Filipe. **Comportamento Organizacional - 14 ª Edição.** Editora Pearson, 2011. 664 P. Isbn 9788576055693.Dessler, Gary. **Administração de Recursos Humanos - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2003. 344 P. Isbn 9788587918277. Bibliografia Complementar: Chiavenato, Idalberto. **os Novos Paradigmas** Como as Mudanças Estão Mexendo com as Empresas. 5. São Paulo Manole 2008 1 Recurso Online Isbn 9788520444689. Vergara, Sylvia Constant. **Gestão de Pessoas.** 16. São Paulo: Atlas, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788597007985.Griffin, Ricky W; Moorhead, Gregory (Null). **Comportamento Organizacional:** Gestão de Pessoas e Organizações. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788522120970.

- COMPUTAÇÃO DE ALTO DESEMPENHO: Algoritmos paralelos e distribuídos. O papel do compilador. Arquiteturas de alto desempenho. Programação paralela via memória compartilhada. Algoritmos de eleição de coordenador e exclusão mútua. Bibliografia Básica: Quinn, Michael J. **Designing Efficient Algorithms For Parallel Computers.** New York, Ny: Mcgraw-hill Book, 1987. 288 P. (Series In Supercomputing And Artificial Intelligence). Isbn 0-07-051071-7. Perrott, Ronald H.,. **Parallel Programming.** Wokingham, England: Addison-wesley Pub. Co., 1987. 252 P. (International Computer Science Series) Isbn 0201-114231-7 Wilkinson, Barry; Allen, C. Michael. Parallel Programming: Techniques And Applications Using Networked Workstations And Parallel Computers. 2Nd Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, C2005-2013. Bibliografia Complementar: Pacheco, P. S. An Introduction To Parallel Programming. Burlington: Morgan Kaufmann/Elsevier, 2011. Isbn: 978-0123742605. Andrews, G.Rauber, T.; Rünger, G. Parallel Programming For Multicore And Cluster Systems. Berlin: Springer. 2013. Isbn 978-3-642-37801-0. Disponível Online no Site Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-37801-0.

- COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA: Conceitos básicos: arquiteturas, processos, comunicação, nomeação, sincronização, consistência e replicação, tolerância a falhas, segurança. Virtualização: Máquinas virtuais e containers. Computação em nuvem: tecnologias e serviços. Noções de avaliação de Desempenho. Projetos práticos. Estudos de casos. Bibliografia Básica: Coulouris, George F.; Dollimore, Jean; Kindberg, Tim. **Distributed Systems:** Concepts And Design. 4Th Ed. Harlow: Addison-wesley, 2005-2008. 927 P. (International Computer Science Series). Isbn 0-321-26354-5. Tanenbaum, Andrew S.; Steen, Maarten Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2007. 416 P. Isbn 9788576051428.Sistemas Distribuídos Conceitos e Projeto. 5. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582600542. Bibliografia Complementar: Quinn, Michael J. **Designing Efficient Algorithms For Parallel Computers.** New York, Ny: Mcgraw-hill Book, 1987. 288 P. (Series In Supercomputing And Artificial Intelligence). Isbn 0-07-051071-7. Tel, Gerard. **Introduction To Distributed Algorithms.** 2. Ed. Cambridge, Uk: Cambridge University Press, 2000. 596 P. Isbn 0-521-79483-8. Strack, Jair. **Sistemas de Processamento Distribuido.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Cnpq, 1984. 84 P. (Aplicações de Computadores). Isbn 85-216-0353-3.

- COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE: Aspectos sociais, econômicos, legais e

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 239

profissionais da computação. Mercado de trabalho. Mulheres na Computação. Computação aplicada. Tendências da computação. Segurança, privacidade, direitos de propriedade, acesso não autorizado. Crimes de informática. Computação forense e Direito da Informática. Códigos de ética profissional. Doenças profissionais. Políticas de educação ambiental. Direitos humanos, Relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Bibliografia Básica: Batista, Sueli Soares dos Santos. **Educação, Sociedade e Trabalho.** São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536522241. Batista, Sueli Soares dos Santos. **Sociedade e Tecnologia na Era Digital.** São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536522531. Barger, Robert N. **Ética na Computação** Uma Abordagem Baseada em Casos. Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2464-6. Bibliografia Complementar: Wazlawick, Raul Sidnei. **História da Computação.** Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2016. 1 Recurso Online. (Sbc (Sociedade Brasileira de Computação)). Isbn 9788595156180. Bittar, Carla Bianca. **Educação e Direitos Humanos no Brasil.** São Paulo Saraiva 2014 1 Recurso Online Isbn 9788502213005. Bernardes, Marciele Berger. **Democracia na Sociedade Informacional** o Desenvolvimento da Democracia Digital nos Munícipios Brasileiros. São Paulo Saraiva 2013 1 Recurso Online Isbn 9788502196339.

- COMPUTAÇÃO GRÁFICA: Fundamentos. Modelagem geométrica. Modelos de iluminação. Câmara virtual. Síntese de imagens. Animação. Bibliografia Básica: Azevedo, Eduardo; Conci, Aura. **Computação Gráfica:** Geração de Imagens. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2003. 353 P. Isbn 978-85-352-1252-5. Ammeraal, L.; Zhang, Kang. **Computação Gráfica para Programadores Java.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2008. 217 P. Isbn 978-85-216-1629-0. Gomes, Jonas de Miranda. **Conceitos Básicos de Computação Gráfica.** São Paulo, Sp: Ime-usp, 1990. 311 P. Bibliografia Complementar: Klawonn, F. Introduction To Computer Graphics - Using Java 2D And 3D. London: Springer, 2012. Isbn 978-1-4471-2733-8. Disponível Online no Site: Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-4471-2733-8. Lengyel, Eric. Mathematics For 3D Game Programming And Computer Graphics. 3Rd. Ed. Boston, Ma: Course Technology Cengage Learning, 2012. 545 P. Isbn 1-4354-5886-9Salomon, D. The Computer Graphics Manual. London: Springer, 2011. Isbn 978-0-85729-886-7. Disponível Online no Site: Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-0-85729-886-7.

- COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO: Interpretação, produção e apresentação de textos técnico-científicos. Revisão gramatical. Bibliografia Básica: Lakatos, Eva Maria. Metodologia Científica. 7. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597011845 Máttar, João. **Metodologia Científica na Era da Informática.** 3. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxviii, 308 P. Isbn 9788502064478. Bechara, E. Moderna Gramática Portuguesa. 37. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. Bibliografia Complementar: Marconi, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 8. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597010770 Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 22. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cortez, 2006. 335 P. Isbn 8524900504. Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2015. 304 P. Isbn 9788524913112.

- COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS: Classificação dos sinais, Conceitos básicos de comunicação de dados, Regeneração de sinal, Código de linha, Interferência de símbolos, Equalização, Técnicas de modulação e demodulação, Conceitos de sincronismo, Interfaces digitais, Digitalização, Multiplexação, PDH e SDH, Redes de Comunicação Ótica, Redes de Comunicação

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 240

via Satélite. Bibliografia Básica: Souza Júnior, Pedro Ismar Maia De. **Redes de Comunicação.** 2. Ed. Rev. e Atual. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2003. 262 P. Isbn 8576130084. Stallings, William; Case, Thomas A. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2016. X, 526P. Isbn 9788535283587. Stallings, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados: Teoria e Aplicações Corporativas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2005. 449 P. Isbn 9788535217315Stallings, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados:** Teoria e Aplicações Corporativas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2005. 449 P. Isbn 9788535217315. Bibliografia Complementar: Forouzan, Behrouz A.; Fegan, Sophia Chung. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4. Ed. São Paulo: Mcgraw Hill, 2010. Tarouco, Liane Margarida Rockenbach. **Redes de Comunicação de Dados.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1977. 176 P. (Série Aplicações de Computadores). Lima Júnior, Almir Wirth. **Tecnologias de Redes e Comunicação de Dados.** Rio de Janeiro, Rj: Alta Books, 2002. 253 P. Isbn 85-88745-23-2.

- DIFERENÇA, DIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS: Os conceitos de diversidade cultural, direitos humanos e sua relação com processos educativos democráticos e significativos. Diversidade, pluralidade de identidades e expressões culturais de povos e sociedades. A importância da diversidade cultural para a plena realização dos direitos humanos. A construção de uma cultura dos direitos humanos. Temas contemporâneos em educação, diversidade e direitos humanos. Bibliografia Básica: Carvalho, Ana Paula Comin De. Desigualdades de Gênero, Raça e Etnia. Curitiba: Ibpex, 2012. Castells, Manuel. Redes de Indignação e Esperança – Movimentos Sociais na Era da Internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013Ramos, André de Carvalho. Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional. São Paulo: Saraiva, 2015. Bibliografia Complementar: Santos, Boaventura de Sousa & Meneses, Maria Paula (Orgs.). Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2015. Hall, Stuart. **a Identidade Cultural na Pós-modernidade.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Dp&A, 2011. 102 P. Isbn 9788574904023. Bosi, Ecléa. **Memória e Sociedade:** Lembranças de Velhos. São Paulo, Sp: T.a. Queiroz, 1979. 402 P. Butler Judith. Problemas de Gênero: Feminismo e Subversão da Identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. Brasil. Secretaria de Direitos Humanos. Relatório de Implantação do Pndh-3. Brasília: Conselho Nacional de Direitos Humanos/Governo Federal, 2015.

- EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. Bibliografia Básica: Et Al. **Startups e Inovação:** Direito no Empreendedorismo: Entrepreneurship Law. 2. Barueri: Manole, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788520461976. Bessant, John; Tidd, Joe (Null). **Inovação e Empreendedorismo.** 3. Porto Alegre: Bookman, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788582605189.Maçães, Manuel Alberto Ramos. **Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional, V. 3.** São Paulo: Grupo Almedina, 2017. 1 Recurso Online. (Biblioteca do Gestor, 3). Isbn 9789896942236. Bibliografia Complementar: Dornelas, José. **Dicas Essenciais de Empreendedorismo** Sugestões Práticas para Quem Quer Empreender. São Paulo Fazendo Acontecer 2020 1 Recurso Online Isbn 9786587052038. Aidar, Marcelo Marinho. **Empreendedorismo.** São Paulo Cengage Learning 2018 1 Recurso Online (Debates em Administração). Isbn 9788522126101. Tajra, Sanmya Feitosa. **Empreendedorismo** Conceitos e Práticas Inovadoras. São Paulo Erica 2019 1 Recurso Online (Eixos). Isbn 9788536531625. Empreendedorismo Uma Perspectiva Multidisciplinar. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630852.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 241

Osterwalder, Alexandre; Pigneuer, Yves (Null). **Business Model Generation:** Inovação em Modelos de Negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9786555204605.

- ENGENHARIA DE SOFTWARE: Introdução à engenharia de software. Modelos de processos de desenvolvimento de software. Introdução ao gerenciamento de projetos de software. Técnicas de elicitação e de especificação de requisitos de software. Introdução a métodos de análise e projeto de software. Introdução ao teste de software. Manutenção de software. Reengenharia. Ferramentas CASE. Padrões de documentação de software. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental) . Bibliografia Básica: Engholm Júnior, Hélio. **Engenharia de Software na Prática.** São Paulo, Sp: Novatec, 2011. 439 P. Isbn 978-85-7522-217-1. Pressman, Roger S; Maxim, Bruce R (Null). **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 9. Porto Alegre: Amgh, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786558040118.Sommerville, Ian. **Engenharia de Software, 10ª Ed.** Editora Pearson, 2019. 768 P. Isbn 9788543024974. Bibliografia Complementar: Machado, Felipe Nery Rodrigues. **Análise e Gestão de Requisitos de Software:** Onde Nascem os Sistemas. 3. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2018. 288 P. Isbn 9788536516066. Sbrocco, José Henrique Teixeira de Carvalho. **Metodologias Ágeis** Engenharia de Software sob Medida. São Paulo Erica 2012 1 Recurso Online Isbn 9788536519418. Xavier, Carlos Magno da S. **Gerenciamento de Projetos** Como Definir e Controlar o Escopo do Projeto. 4. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788553131204.

- ENGENHARIA DE SOFTWARE II: Gestão da Qualidade. Estratégias de Teste de Software. Verificação e Validação. Depuração. Técnicas de Teste de Software. Métodos de Teste Orientados a Objetos. Testes de ambientes e arquiteturas. Testes de aplicações web. Bibliografia Básica: Pressman, Roger S. **Engenharia de Software.** 6. Ed. São Paulo: Makron Books, 2006. 720 P. Isbn 85-86804-57-6 Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2010. 552 P. Isbn 9788588639287.Pressman, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Bibliografia Complementar: Schach, Stephen R. Engenharia de Software. 7. Porto Alegre Artmed 2010 1 Recurso Online Isbn 9788563308443 Pfleeger, Shari Lawrence. **Engenharia de Software:** Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo, Sp: Prentice-hall do Brasil, 2004-2012. 537 P. Isbn 9788587918314. Sbrocco, José Henrique Teixeira de Carvalho. Metodologias Ágeis Engenharia de Software sob Medida. São Paulo Erica 2012 1 Recurso Online Isbn 9788536519418.

- ESTATÍSTICA: Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuições de Probabilidade. Noções de amostragem. Intervalos de confiança. Testes de hipótese. Bibliografia Básica: Estatística. 5. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597014273. Oliveira, Francisco Estevam Martins De. **Estatistica e Probabilidade** Exercicios Resolvidos e Propostos. 3. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521633846. Gupta, C. Bhisham. **Estatística e Probabilidade com Aplicações para Engenheiros e Cientistas.** Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632931. Bibliografia Complementar: Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 5:** Combinatória e Probabilidade. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 184 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 5). Isbn 9788535704617. Magalhães, Marcos Nascimento; Lima, Antônio Carlos Pedroso De. **Noções de Probabilidade e Estatística.** 6.Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2004-2005. 392 P. (Acadêmica). Isbn 85-314-0677-3. Grus,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 242

Joel. **Data Science do Zero:** Noções Fundamentais com Python. 2. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788550816463.

- ESTRUTURA DE DADOS: Tabelas de Dispersão. Listas de Prioridade. Árvores Binárias de Busca; Árvores Balanceadas, Busca Digital. Processamento de Cadeias: Busca de Padrão e Compactação de Dados. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. 926 P. Isbn 9788535236996. Goodrich, Michael T.; Tamassia, Roberto. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xxii, 713 P. Isbn 9788582600184. Knuth, Donald Ervin. The Art Of Computer Programming, Volume 2 (3Rd Ed.): Seminumerical Algorithms. Addison Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, Ma, Usa, 1997. Bibliografia Complementar: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2002. 916 P. Isbn 8535209263. Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J. **Java:** Como Programar. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1.110 P. Isbn 9788576050196. Ziviani, Nivio. **Projeto de Algoritmos:** com Implementações em Java e C++. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013 621 P. Isbn 85-221-0525-1.

- ESTRUTURAS DE DADOS I: Algoritmos de Busca; Estruturas de Dados elementares: Listas Lineares, Filas e Pilhas (em Alocação Sequencial e Encadeada); Tabelas de Dispersão; Listas de Prioridades; Introdução a Árvores e Árvores Binárias de Busca. Bibliografia Básica: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. 926 P. Isbn 9788535236996. Goodrich, Michael T.; Tamassia, Roberto. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xxii, 713 P. Isbn 9788582600184. Knuth, Donald Ervin. The Art Of Computer Programming, Volume 2 (3Rd Ed.): Seminumerical Algorithms. Addison Wesley Longman Publishing Co., Inc. Boston, Ma, Usa, 1997. Bibliografia Complementar: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2002. 916 P. Isbn 8535209263. Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J. **Java:** Como Programar. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1.110 P. Isbn 9788576050196. Ziviani, Nivio. **Projeto de Algoritmos:** com Implementações em Java e C++. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013 621 P. Isbn 85-221-0525-1.

- ESTUDO DE LIBRAS: Língua brasileira de sinais: introdução. Aspectos básicos. Teoria e prática da linguagem não-verbal e da comunicação gestual. Bibliografia Básica: Ramos, Clélia Regina. Letramento para Surdos e Ouvintes: o Uso de Cenários Sociais: Cadernos de Atividades: Volume 1: João e Maria. Petrópolis, Rj: Arara Azul, 2013. 72 P. (Coleção Historietas em Libras / Português ; 1). Isbn 9788589002745 Ramos, Clélia Regina. Olhar Surdo: Orientações Iniciais para Estudantes de Libras. Petrópolis, Rj: Arara Azul, 2014. 136 P. Isbn 9788584120024Gesser, Audrei. o Ouvinte e a Surdez: sobre Ensinar e Aprender a Libras. São Paulo, Sp: Parábola, 2015. 187 P. (Estratégias de Ensino ; 35). Isbn 9788579340505. Bibliografia Complementar: Capovilla, Fernando César Et Al. (Ed.). Dicionário da Língua de Sinais do Brasil, Volume 2: a Libras em suas Mãos : Sinais de e a O. São Paulo, Sp: Edusp, 2017. P. 1039-2039 Isbn 9788531415418. Capovilla, Fernando César Et Al. (Ed.). Dicionário da Língua de Sinais do Brasil, Volume 1: a Libras em suas Mãos : Sinais de a a D. São Paulo, Sp: Edusp, 2017. 1020 P. Isbn 9788531415401.Capovilla, Fernando César Et Al. (Ed.). Dicionário da Língua de Sinais do Brasil, Volume 3: a Libras em suas Mãos : Sinais de P a Z. São Paulo, Sp: Edusp, 2017. P. 2059 até 2931 Isbn 9788531415425.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 243

- FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO: Fundamentos da administração. O ambiente da administração e da organização. Planejamento e estratégia. Organização. Direção. Controle. Ferramentas de gestão. Novas formas de administração e tecnologias de gestão organizacional. Novas demandas para a gestão: crises ambientais, gênero e diversidade, racismo. Bibliografia Básica: Maximiano, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração.** 2. São Paulo: Atlas, 2011. 1 Recurso Online. Isbn 9788522475889. Bateman, Thomas S. **Administração.** 2. Porto Alegre Amgh 2012 1 Recurso Online (Série A). Isbn 9788580550825. Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração:** Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações. 5. São Paulo: Atlas, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788597027525. Bibliografia Complementar: Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 9. São Paulo Manole 2014 1 Recurso Online Isbn 9788520440469. Kwasnicka, Eunice Lacava. **Introdução à Administração.** 6ª. São Paulo: Atlas, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788522477890.Motta, Fernando C. Prestes; Vasconcelos, Isabella Francisca Freitas Gouveia de (Null). **Teoria Geral da Administração.** 4. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555583885.

- FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES: Introdução protocolos e serviços de comunicação. Modelos de referência. Protocolos da camada de Aplicação. Modelos de comunicação: cliente-servidor e P2P. Camada de Transporte e noções dos protocolos UDP e TCP. Comutação por pacotes, protocolo IP. Noções de roteamento. Características de redes locais. Interconexão de redes:roteadores e comutadores. Noções de Rede sem fio. Noções de segurança. Uso de simuladores de redes. Bibliografia Básica: Tanenbaum, Andrew S.; Wetherall, D. **Redes de Computadores.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 582 P. Isbn 9788576059240. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet:** Uma Abordagem Top-down. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, Addison-wesley, 2009-2012. 614 P. Isbn 9788588639973. Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. **Redes de Computadores:** Uma Abordagem de Sistemas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 588 P. Isbn 8535213805. Bibliografia Complementar: Comer, Douglas. **Redes de Computadores e Internet:** Abrange Transmissão de Dados, Ligações Inter-redes, Web e Aplicações. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2009. 632 P. Isbn 978-85-60031-36-8. Stallings, William; Case, Thomas (Null). **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados.** Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156708.Comer, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet.** 6. Porto Alegre Bookman 2016 1 Recurso Online Isbn 9788582603734.

- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO: Lógica. Conjuntos. Contagem. Relações. Sequências e somatórios. Conceitos e aplicações de Teoria dos Números. Bibliografia Básica: Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação:** um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xiv, 597 P. Isbn 9788521614227. Lipschutz, Seymour; Lipson, Marc. **Matemática Discreta.** 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. 471 P. (Coleção Schaum). Isbn 978-85-65837-73-6.Rosen, Kenneth H. **Matemática Discreta e suas Aplicações.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2009. Xxi, 982 P. Isbn 9788577260362. Bibliografia Complementar: Menezes, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Sagra Luzzatto: Ufrgs, Instituto de Informática, 2005. 258 P. (Série Livros Didáticos ; 16). Isbn 8524106913. Scheinerman, Edward R. **Matemática Discreta** Uma Introdução. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522125388. Clifford Stein, Robert L. Drysdale e Kenneth Bogart. **Matemática**

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 244

Discreta para Ciência da Computação. Editora Pearson, 2013. 420 P. Isbn 9788581437699.

- GEOMETRIA COMPUTACIONAL: Geometria Euclidiana Plana: Axiomatização, Congruência, Teorema do ângulo externo, Axioma das Paralelas, Semelhanças, Círculo e Área de Figuras Planas. Geometria Espacial: Prismas, Diagonal, Áreas Lateral e Total dos primas, Volume de sólidos, Princípio de Cavalieri, Volume do Prima, Pirâmides, Cones, Cilindros e Esferas: áreas e volumes. Problema do par mais próximo. Fecho convexo. Triangularização de polígonos. Partição de polígonos. Diagramas de Voronoi. Triangularização de Delaunay. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear – Coleção Matemática Universitária. 2.Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Do Carmo, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies – Coleção Textos Universitários. 6. Ed. Rio de Janeiro: Sbm, 2014.Winterle, P. Vetores e Geometria Analítica. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. Bibliografia Complementar: Corrêa, Paulo Sérgio Quilelli. **Álgebra Linear e Geometria Analítica.** Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2006. 327 P. Isbn 8571931283. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7:** Geometria Analítica. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2013. 312 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). Isbn 9788535717549 (Aluno). Camargo, Ivan De; Boulos, Paulo. **Geometria Analítica:** um Tratamento Vetorial. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Xiv, 543 P. Isbn 9788587918918.Fallow, Lindsey; Griffiths, Dawn. **Use a Cabeça!:** Geometria 2D. Rio de Janeiro, Rj: Alta Books, 2011. 325 P. (Série Use a Cabeça!). Isbn 978-85-7608-512-6.

- GERÊNCIA DE PROJETOS: Conceitos, terminologia e contexto de gerência de projetos. Processos de gerência de projetos. Gerenciamento de escopo. Gerenciamento de tempo. Gerenciamento de custos. Gerenciamento de qualidade. Gerenciamento de recursos humanos. Gerenciamento de comunicação. Gerenciamento de riscos. Gerenciamento de aquisições. Gerenciamento de integração. Processos de gerência de projeto em modelos de maturidade. Prática em gerenciamento de projetos de software. Ferramentas CASE para gerência de projetos. Bibliografia Básica: Pressman, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Sommerville, Ian. **Engenharia de Software, 10ª Ed.** Editora Pearson, 2019. 768 P. Isbn 9788543024974.Xavier, Carlos Magno da S. **Gerenciamento de Projetos** Como Definir e Controlar o Escopo do Projeto. 4. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788553131204. Bibliografia Complementar: Couto, Ana Brasil. **Cmmi:** Integração dos Modelos de Capacitação e Maturidade de Sistemas. Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2007. 276 P. Isbn 978-85-7393-570-7. Martins, José Carlos Cordeiro. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com Pmi, Rup e Uml.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Brasport, 2010. Xx, 290P. Isbn 9788574524511. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia Pmbok). 5. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxi, 589 P. Isbn 9788502223721. Sabbagh, Rafael. **Scrum:** Gestão Ágil para Projetos de Sucesso. São Paulo, Sp: Casa do Código, [201-]. Xxiv, 367P. Sbrocco, José Henrique Teixeira de Carvalho. **Metodologias Ágeis** Engenharia de Software sob Medida. São Paulo Erica 2012 1 Recurso Online Isbn 9788536519418.

- GERÊNCIA DE REDES: Gerenciamento de redes: arquitetura, bases de informação, protocolos. Gerentes SNMP. Gerenciamento de sistemas operacionais e dispositivos de rede. Bibliografia Básica: Tanenbaum, Andrew S.; Wetherall, D. **Redes de Computadores.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 582 P. Isbn 9788576059240. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a**

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 245

Internet: Uma Abordagem Top-down. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, Addison-wesley, 2009-2012. 614 P. Isbn 9788588639973. Comer, Douglas. **Redes de Computadores e Internet:** Abrange Transmissão de Dados, Ligações Inter-redes, Web e Aplicações. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2009. 632 P. Isbn 978-85-60031-36-8. Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. **Redes de Computadores:** Uma Abordagem de Sistemas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 588 P. Isbn 8535213805. Bibliografia Complementar: Olifer, Natália. Redes de Computadores Princípios, Tecnologias e Protocolos para o Projeto de Redes. Rio de Janeiro Ltc 2008 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1982-6 Forouzan, Behrouz A. Redes de Computadores Uma Abordagem Top-down. 1. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580551693Stallings, William. **Redes e Sistemas de Comunicação de Dados:** Teoria e Aplicações Corporativas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2005. 449 P. Isbn 9788535217315.

- GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Introdução ao gerenciamento de serviços. Serviços, gerenciamento de serviços,provedor de serviços, tipos de provedores de serviço, processos e funções. Visão geral do ciclo de vida do serviço segundo a ITIL 2011. Estratégia de serviço e seus processos. Desenho de serviço e seus processos. Catálogo de serviço. Transição de serviço e seus processos. Operação de serviço e seus processos e funções.Melhoria contínua de serviço (MCS) e o processo de melhoria de 7 etapas.Administração de Sistemas de Informação. Controles de processos e informação.Arquitetura orientada a serviços. Gerência de Riscos em Sistemas de Informação.Gestão de continuidade. Gerência de continuidade de negócio e o papel de Sistemas de Informação. Recuperação de desastres. Gestão de Pessoas. Gestão demudanças. Implantação e gestão de sistemas de informação empresariais (ERP,SCM, CRM, BI). Auditoria em Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação.Avaliação de impacto de Sistemas de Informação nos processos e estrutura organizacional. Bibliografia Básica: Freitas, Marcos André dos Santos. Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de Ti. 2ª Edição, Brasport, 2013. Isbn:978-85-7452-587-7. Magalhães, I.; Brito, W. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática - Uma Abordagem com Base na Itil. Novatec, 2007. Governança Corporativa e Governança na Gestão Pública. São Paulo Atlas 2008 1 Recurso Online Isbn 9788522464579. Ballou, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Serviços.** 5. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788560031467. Bibliografia Complementar: Magalhaes, I. L.; Pinheiro, W. B. Magalhaes, I. L.; Pinheiro, W. B. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática:uma Abordagem com Base na Itil, Novatec, 1ª. Edição, 2007. Fitzsimmons, James A; Fitzsimmons, Mona J (Null). **Administração de Serviços:** Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação. 7. Porto Alegre: Amgh, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788580553291.

- GESTÃO DE PROJETOS II: Modelos e técnicas de planejamento, acompanhamento e gerência de projetos. Aplicações em desenvolvimento de projetos reais. Gerenciamento de configurações de sistemas. Bibliografia Básica: Pressman, Roger S. **Engenharia de Software.** 6. Ed. São Paulo: Makron Books, 2006. 720 P. Isbn 85-86804-57-6 Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2010. 552 P. Isbn 9788588639287.Pressman, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Bibliografia Complementar: Pfleeger, Shari Lawrence. **Engenharia de Software:** Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo, Sp: Prentice-hall do Brasil, 2004-2012. 537 P. Isbn 9788587918314. Cavalcanti, Francisco Rodrigo P. Fundamentos de Gestão de Projetos. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597005622Bernardes, Maurício Moreira e Silva.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 246

Microsoft Project Professional 2016 Gestão e Desenvolvimento de Projetos. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536522555.

- GESTÃO ESTRATÉGICA: Processo de administração estratégica. Origens e escolas de pensamento sobre formulação e formação de estratégias. Modelos formais de planejamento estratégico: diretrizes organizacionais, análise do ambiente externo e interno, objetivos estratégicos, escolhas estratégicas, implementação de estratégias, indicadores de controle e de desempenho. Gestão da mudança e mobilização de pessoas para atingir resultados. Partes interessadas e as questões socioambientais, culturais e históricas na gestão estratégica. Atualidades no planejamento e gestão estratégica. Bibliografia Básica: Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico:** Conceitos, Metodologia, Práticas. 34. São Paulo: Atlas, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788597016840. Chiavenato, Idalberto; Sapiro, Arão (Null). **Planejamento Estratégico:** da Intenção aos Resultados: Conhecendo e Aplicando o Processo Proativo de Alcançar os Objetivos Estratégicos Desejados. 4. São Paulo: Atlas, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788597025705. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico** Conceitos, Metodologia, Práticas. 34. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597016840. Aaker, David A. **Administração Estratégica de Mercado.** 9. Porto Alegre Bookman 2012 1 Recurso Online Isbn 9788540701588. Bibliografia Complementar: Hayes, Robert. **Produção, Estratégia e Tecnologia** em Busca da Vantagem Competitiva. Porto Alegre Amgh 2008 1 Recurso Online Isbn 9788577802173. Cruz, Tadeu. **Planejamento Estratégico:** Uma Introdução. São Paulo: Atlas, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788597021844.Cruz, Tadeu. **Planejamento Estratégico:** Uma Introdução. São Paulo: Atlas, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788597021844.

- GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Conceitos e importância de Governança de TI. Governança Corporativa e Regulamentações de Conformidade. Planejamento estratégico e alinhamento estratégico de Tecnologia da Informação. Planejamento e avaliação de investimentos em Sistemas de Informação. Estrutura organizacional para funções de gestão de Sistemas de Informação (liderança, CIO,contratação). O Papel do Gestor de TI. O Modelo de Governança de TI. Arquitetura de Tecnologia da Informação. Modelos de Melhores Práticas. Estudo de casos envolvendo educação ambiental e Governança de Tecnologia da Informação. Bibliografia Básica: Fernandes, Aguinaldo Aragon. Implantando a Governança de Ti: da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 3.Ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 615 P. Isbn 9788574524863 Akabane, Getulio K. **Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação** Conceitos, Metodologias, Planejamento e Avaliações. São Paulo Atlas 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522475803. Morais, Izabelly Soares De. **Governança de Tecnologia da Informação.** Porto Alegre Ser - Sagah 2019 1 Recurso Online Isbn 9788595023437. Bibliografia Complementar: Vieira, Marconi Fábio. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação.** 2. Rio de Janeiro Gen Ltc 2006 1 Recurso Online Isbn 9788595153288. Silva, Edson Cordeiro Da. **Governança Corporativa nas Empresas.** 4. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597008920. Molinaro, Carneiro Ramos. **Gestão de Tecnologia da Informação:** Governança de Ti, Arquitetura e Alinhamento entre Sistemas de Informação e o Negócio. Rio de Janeiro: Ltc, 2010. 1 Recurso Online. Isbn 978-85-216-1972-7.

- GOVERNANÇA DE TI II: Gestão de processos em negócios. Boas práticas no planejamento estratégico da TI. Ferramentas para implementação de padrões. Gerenciamento de outsourcing. Modelos de sourcing. Gerenciamento de contratos,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 247

SLA e outsourcing. Bibliografia Básica: Gomes, Carlos Francisco Simões. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação. 2. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522115679 Molinaro, Carneiro Ramos. Gestão de Tecnologia da Informação Governança de Ti. Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1972-7Turban, Efraim. Tecnologia da Informação para Gestão em Busca de um Melhor Desempenho Estratégico e Operacional. 8. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582600160. Bibliografia Complementar: Santos, Fernando de Almeida. Ética Empresarial Política de Responsabilidade Social em 5 Dimenções: Sustentablidade, Respeito à Multicultura, Aprendizado Contínuo, Inovação, Governança Corporativa. São Paulo Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522494576 . Silva, Edson Cordeiro Da. Governança Corporativa nas Empresas. 4. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597008920 . Dias, Reinaldo. Sustentabilidade Origem e Fundamentos; Educação e Governança Global; Modelo de Desenvolvimento. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522499205 .

- HISTÓRIA DA ÁFRICA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA: Concepção da História da África a partir das matrizes culturais e econômicas que influenciaram a História do Brasil. Superação das concepções clássicas que definem o continente africano como a história e valorização da herança africana para a cultura mundial e para cultura brasileira em particular. Bibliografia Básica: Hernandez, Leila M. G. **a África na Sala de Aula:** Visita à História Contemporânea. São Paulo, Sp: Selo Negro, 2005. 679 P. Isbn 8587478257. Brunschwig, Henri. **a Partilha da África Negra.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Perspectiva, 2015. 131 P. (Coleção Khronos ; 6). Isbn 8527302780. População Negra : Uma Política para o Sus / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. – 3. Ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2017. 44 P Disponível Em: Http://Bvsms.saude.gov.br/Bvs/Publicacoes/Politica_Nacional_Saude_Populacao_Negra.pdf. Bibliografia Complementar: Florentino, Manolo. **em Costas Negras:** Uma História do Tráfico de Escravos entre a África e o Rio de Janeiro : Séculos XVIII e Xix. São Paulo, Sp: Companhia das Letras, 2010. 305 P. Isbn 8571646465. Mukhtar, Muhammad Jamal Al-din (Coord.). **História Geral da África:** II : a África Antiga. São Paulo, Sp: Ática; Paris, Fr: Unesco, 1983. 879 P.Monteiro, John M. **Negros da Terra:** Índios e Bandeirantes nas Origens de São Paulo. São Paulo, Sp: Companhia das Letras, 2005-2013. 300 P. Isbn 85-7164-394-6.

- HISTÓRIA INDÍGENA: Estudo de problemas, abordagens e perspectivas teórico-metodológicas. A inter e a transdisciplinaridade. A Antropologia e a etno-história. A questão indígena em Mato Grosso do Sul. Bibliografia Básica: Cunha, Manuela Carneiro da (Org.). Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. . São Paulo (Sp). Secretaria Municipal de Cultura. **História dos Índios no Brasil.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Companhia das Letras: Fapesp, 2009. 609 P., [32] P. de Estampas Isbn 8571642605. Vasconcelos, Cláudio Alves De. **a Questão Indígena na Província de Mato Grosso:** Conflito, Trauma e Continuidade. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 1999. 160 P. Isbn 85-85917-29-6 Silva, Aracy Lopes Da; Grupioni, Luís Donisete Benzi. **a Temática Indígena na Escola:** Novos Subsídios para Professores de 1. e 2. Graus. Brasília, Df: Mec, 1995. 575 P. Isbn 85-900110-1-1. Bibliografia Complementar: Oliveira, Jorge Eremites De. **Arqueologia das Sociedades Indígenas no Pantanal.** Campo Grande, Ms: Ed. Oeste, 2004. 117 P. Isbn 8588523299. Oliveira, Roberto Cardoso De. **do Índio ao Bugre:** o Processo de Assimilação dos Terêna. 2. Ed. Rev. Rio de Janeiro, Rj: F. Alves, 1976. 149 P. (Coleção Ciências Sociais). Oliveira, Jorge Eremites De. **Guató:** Argonautas do

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 248

Pantanal. Porto Alegre, Rs: Edipucrs, 1996. 179 P. (Arqueologia ; 2).Reimão, Rubens; Souza, José Carlos Rosa Pires De. **Sono do Indígena Terena.** Campo Grande, Ms: Ed. Ucdb, 2000. 59 P. Isbn 8586919209.

- IMPLEMENTAÇÃO ALGORÍTMICA: Modelagem de problemas da vida real. O uso de estruturas de dados em implementação de algoritmos. Experimentação: objetivos, técnicas, limites. Geradores de instâncias. Bibliografia Básica: Toscani, Laira Vieira. Complexidade de Algoritmos, V.13 Ufrgs. 3. Porto Alegre Bookman 2012 1 Recurso Online Isbn 9788540701397 . Dobrushkin, Vladimir A. Métodos para Análise de Algoritmos. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2989-4 . Goodrich, Michael T. Projeto de Algoritmos Fundamentos, Análise e Exemplos da Internet. Porto Alegre Bookman 2004 1 Recurso Online Isbn 9788577803422 . Bibliografia Complementar: Terada, Routo. **Desenvolvimento de Algoritmos e Complexidade de Computação.** Rio de Janeiro, Rj: Puc, 1982. 231 P. Ascencio, Ana Fernanda Gomes. Estruturas de Dados: Algoritmos, Análise da Complexidade e Implementações em Java e C/C ++. São Paulo, Sp: Pearson, 2010-2012. 432 P. Isbn 978-85-7605-881-6. Terada, Routo. **Introdução à Complexidade de Algoritmos Paralelos.** São Paulo, Sp: Ime/Usp, 1990. 112 P.

- INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: O conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital. Informática e Educação. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Didática e Tecnologia. Histórico da informática na educação no Brasil. Classificação de software educacional. Os tipos de ambientes educacionais baseados em computador. Exemplos de diferentes categorias de softwares educacionais. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado colaborativo. Objetos de Aprendizagem. Novas tecnologias aplicadas na educação. Bibliografia Básica: Munhoz, Antonio Siemsen. Informática Aplicada à Gestão da Educação. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123773 . Marçula, Marcelo. Informática Conceitos e Aplicações. 4. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536505343 . Barreto, Flavio Chame. Informática Descomplicada para Educação Aplicações Práticas para Sala de Aula. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536522258 . Bibliografia Complementar: Tajra, Sanmya Feitosa. Informática na Educação Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade. 9. São Paulo Erica 2012 1 Recurso Online Isbn 9788536522265 . Rbie – Revista Brasileira de Informática na Educação Issn 1414-5685 Qualis B Nacional para C. da Computação e Educação em Www.sbc.org.br/Rbie. Munhoz, Antonio Siemsen. Tecnologia Educacionais. São Paulo Saraiva 2016 1 Recurso Online Isbn 978-85-472-0095-4 .

- INGLÊS INSTRUMENTAL: Promoção de aquisição e ampliação de vocabulário da área de sistemas de informação, computação e administração. Desenvolvimento de estratégias de leitura para compreensão de textos em língua inglesa. Bibliografia Básica: Thompson, Marco Aurélio da Silva. Inglês Instrumental Estratégias de Leitura para Informática e Internet. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536517834 . Souza, Adriana Grade Fiori. Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental. 2. Ed. Atual. São Paulo: Disal, 2010-2012Souza, A. G. F.; Absy, C. A.; Costa, G. C Da; Mello, L. F De. Leitura em Língua Inglesa: Uma Abordagem Instrumental. São Paulo: Disal, 2005. Bibliografia Complementar: Lima, Denilso De. Gramática de Uso da Língua Inglesa. Rio de Janeiro Grupo Gen 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2864-4 . Cruz, Décio Torres; Silva, Alba Valéria; Rosas, Marta. **Inglês.com.textos para Informática.** São Paulo, Sp: Disal, 2006. 189 P. Isbn 859017851X. Munhoz, R. Inglês Instrumental; Estratégias de Leitura.

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 249

Módulo 2. São Paulo: Textonovo, 2001.

- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: História da IA. Caracterização dos problemas de IA. Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega e informada. Busca com adversários: análise de jogos com minimax e poda alfa-beta. Aprendizado de máquina: noções gerais, tipos e paradigmas de aprendizado. Introdução a técnicas simbólicas de aprendizado de máquina: árvores de decisão e regras de classificação. Introdução a técnicas estatísticas de aprendizado de máquina. Introdução às técnicas de agrupamento. Redes Neurais. Aplicações de IA. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. **Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 1021 P. Isbn 8535211772. Faceli, Katti Et Al. **Inteligência Artificial:** Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2011. Xvi, 378 P. Isbn 978-85-216-1880-5. Rosa, João Luís Garcia. **Fundamentos da Inteligência Artificial.** Rio de Janeiro Ltc 2008 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2089-1. Bibliografia Complementar: Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. Inteligência Artificial. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier; Campus, 2013. 988 P. Isbn 978-85-352-3701-6 Goldszein, Mario; Carnota, Raúl. **Inteligência Artificial Aplicada:** Logica Y Representacion Del Conocimiento. Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, C1986. Bittencourt, Guilherme. **Inteligência Artificial:** Ferramentas e Teorias. Campinas, Sp: Instituto de Computação, 1996. 239 P.

- INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR: Conceitos fundamentais da interação humano-computador. Áreas de aplicação. Ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Paradigmas de comunicação humano-computador. Design de interfaces de aplicações Web e mobile. Métodos e técnicas de projeto, implementação e avaliação. Padrões para interfaces. Ferramentas CASE. Estudo de casos (Direitos Humanos e Educação Ambiental). Bibliografia Básica: Rogers, Yvonne; Sharp, Helen; Preece, Jenny. **Design de Interação:** Além da Interação Homem-computador. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. 585 P. Isbn 8536304944. Dix, Alan Et Al. **Human-computer Interaction.** 3. Ed. Harlow: Pearson, 2014. Xxv, 834 P. Isbn 9788131717035. Nielsen, Jakob; Loranger, Hoa. **Usabilidade na Web:** Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2007. Xxiv, 406 P. Isbn 9788535221909. Bibliografia Complementar: Preece, Jenny; Rogers, Yvonne; Sharp, Helen. **Design de Interação:** Além da Interação Homem-computador. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2005-2007. 548 P. Isbn 85-363-0494-4. Rocha, H. V.; Baranauskas, M. C. C. Design e Avaliação de Interfaces Humano-computador. São Paulo, 2003. Disponível em ≪ Https://Www.nied.unicamp.br/Biblioteca/Design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/;> Barbosa, Simone D. J.; Silva, Bruno Santana Da. **Interação Humano-computador.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2010. 384 P. (Série Campus/Sbc). Isbn 978-85-352-3418-3. Barreto, Jeanine dos Santos *Et Al.* (Null). **Interface Humano-computador.** Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788595027374.Benyon, David. **Interação Humano-computador - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2011. 466 P. Isbn 9788579361098.

- INTRODUÇÃO À COMPLEXIDADE COMPUTACIONAL: Máquinas de Turing e tese de Church. O problema da parada. Diagonalização. Como mostrar que um problema é indecidível. A hierarquia de complexidade. As classes P e NP. O teorema de Cook. P- espaço e NP-espaço. O teorema de Savitch. Problemas P-completos. Bibliografia Básica: Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. 926 P. Isbn 9788535236996. Toscani, Laira Vieira. Complexidade de Algoritmos, V.13 Ufrgs. 3. Porto Alegre Bookman

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 250

2012 1 Recurso Online Isbn 9788540701397 . Ziviani, Nivio. **Projeto de Algoritmos:** com Implementações em Java e C++. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013 621 P. Isbn 85-221-0525-1. Bibliografia Complementar: Sipser, Michael. **Introdução à Teoria da Computação.** [2. Ed.]. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013. 459 P. Isbn 9788522104994. Rosa, João Luís Garcia. **Linguagens Formais e Autômatos.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2010. 146 P. Isbn 978-85-216-1751-8. Dobrushkin, Vladimir A. Métodos para Análise de Algoritmos. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2989-4 .

- INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO: Histórico da computação. Pesquisa científica em computação. Tópicos atuais e tendências na área de computação. Estudos de caso em Direitos Humanos e Educação Ambiental. Bibliografia Básica: Feijó, Bruno; Clua, Esteban; Silva, Flávio Soares Corrêa da (Null). **Introdução à Ciência da Computação com Jogos:** Aprendendo a Programar com Entretenimento. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2009. 1 Recurso Online. (Sbc (Sociedade Brasileira de Computação)). Isbn 9788595154940. Carvalho, André C. P. L. F. De. **Introdução à Computação** Hardware, Software e Dados. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521633167. Fedeli, Ricardo Daniel. **Introdução à Ciência da Computação.** 2. São Paulo Cengage Learning 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522110001. Bibliografia Complementar: Sipser, Michael. **Introdução à Teoria da Computação.** [2. Ed.]. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013. 459 P. Isbn 9788522104994. Perkovic, Ljubomir. **Introdução à Computação Usando Python** um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630937. Oliveira, Cláudio Luís Vieira; Zanetti, Humberto Augusto Piovesana (Null). **Projetos com Python e Arduino:** Como Desenvolver Projetos Práticos de Eletrônica, Automação e Iot. São Paulo: Erica, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788536533575.

- INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE: Noções preliminares: Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. Processo contábil. Patrimônio: estrutura e variações. Escrituração contábil: contabilização de estoques e de problemas contábeis diversos. Demonstrações contábeis: Elaboração e estruturação. Indicadores Econômicos e Financeiros. Bibliografia Básica: Fipecafi. Contabilidade Introdutória. Equipe de Professores da Fea-usp; Coordenação Sérgio de Iudícibus. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. (Texto) Araújo, I. P. S. Introdução à Contabilidade. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2009Rezende, Denis Alcides. Sistemas de Informações Organizacionais Guia Prático Para, Projetos em Cursos de Administração, Contabilidade e Informática. 5ª. São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522477838. Bibliografia Complementar: Mowen, Maryanne M. Gestão de Custos: Contabilidade e Controle. São Paulo: Pioneira, 2003-2010 Padoveze, C. L. Introdução à Contabilidade. São Paulo: Ed. Thomson Learning. 2005. Goldstein, L. J.; Lay, D. C.; Schneider, D. I. Matemática Aplicada: Economia, Administração e Contabilidade. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

- INTRODUÇÃO À CRIPTOGRAFIA COMPUTACIONAL: Requisitos da segurança da informação. Métodos clássicos de ciframento. Criptoanálise elementar. Cifras de bloco versus cifras de fluxo. Técnicas para ciframento encadeado. Fundamentos matemáticos da criptografia moderna. Técnicas básicas para a geração de números pseudoaleatórios. Algoritmos modernos de ciframento: simétricos ou de chave secreta, assimétricos ou de chave pública. Assinaturas digitais: algoritmos e protocolos para autenticação de usuários e não-repúdio de envio de mensagens. Funções de espalhamento (hashing) criptográficas e seu uso em protocolos de autenticação de mensagens. Protocolos de suporte: certificação e gerenciamento de

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 251

chaves. Técnicas para compartilhamento de informações secretas. Estudo de casos. Bibliografia Básica: Stallings, William. **Criptografia e Segurança de Redes:** Princípios e Práticas. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 492 P. Isbn 9788576051190. Stallings, William. **Cryptography And Network Security:** Principles And Practice. 5. Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. 719 P. Isbn 978-0-13-609704-4. Lucchesi, Claudio Leonardo. **Introdução à Criptografia Computacional.** Campinas, Sp: Papirus, 1986. 132 P. Bibliografia Complementar: Welsh, D. Codes And Cryptography. New York: Clarendon Press, 1988 Ferguson, N.; Schneier, B. Practical Cryptography. 1.Ed. New York: John Wiley & Sons, 2003. Menezes, A. J.; Van Oorschot, P. C.; S. A. - Handbook Of Applied Cryptography. 1. Ed. Boca Raton: Crc Press, 1996.

- INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA: Introdução a informática. Segurança da informação. Internet. Software de edição de texto. Software de planilha eletrônica. Software de apresentação. Softwares aplicativos. Bibliografia Básica: Organizador Belmiro N. João. **Informática Aplicada.** Editora Pearson, 2015. 164. Isbn 9788543005454. Marçula, Marcelo; Benini Filho, Pio Armando (Null). **Informática:** Conceitos e Aplicações. São Paulo: Erica, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788536531984. Manzano, José Augusto N. G; Manzano, André Luiz N. G (Null). **Microsoft Excel 2019 Avançado:** em Português. São Paulo: Erica, 2019. 1 Recurso Online. (Estudo Dirigido). Isbn 9788536532318.Carvalho, André C. P. L. F. De. **Introdução à Computação** Hardware, Software e Dados. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521633167. Bibliografia Complementar: Organizador Belmiro N. João. **Informática Aplicada – 2ª Edição.** Editora Pearson, 2019. 179. Isbn 9788570160393. Santos, Aldemar de Araújo. **Informática na Empresa.** 6. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522499175. Silva, Mário Gomes Da. **Informática** Terminologia: Microsoft Windows 8, Internet, Segurança, Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft Powerpoint 2013, Microsoft Access 2013. São Paulo Erica 2013 1 Recurso Online Isbn 9788536519319.

- INTRODUÇÃO A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: A Era da Informação. Tecnologia da Informação. Teoria Geral dos Sistemas. Sistemas de Informação. Classificação dos Sistemas de Informação. Gerenciamento de recursos de dados. Gerenciamento de recursos de rede e Internet. Sistemas de Informação Empresariais. O Processo de Desenvolvimento de Sistemas. Segurança e Questões Éticas em Sistemas de Informação. Características do profissional e da carreira de bacharel em sistemas de informação. Bibliografia Básica: Marakas, G.; O'brien, J. Administração de Sistemas de Informação. 15. Ed. Mcgraw-hill, 2013 Rainer, R. K.; Casey, C. G. Introdução a Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: Elsevier-campus, 2012.Rainer, R. K.; Casey, C. G. Introdução a Sistemas de Informação. Rio de Janeiro: Elsevier-campus, 2012. Bibliografia Complementar: Audy, Jorge Luis Nicolás; Andrade, Gilberto Keller De; Cidral, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação.** Porto Alegre, Rs: Bookman, 2005. 208 P. Isbn 85-363-0448-0. Vieira, Marconi Fábio. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação.** 2. Ed. Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2007. Xxix, 485 P. Isbn 9788535222739. Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane Price. **Sistemas de Informação Gerenciais.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009. Xxi, 452 P. Isbn 8587918397.Gordon, Steven R.; Gordon, Judith R. Sistemas de Informação: Uma Abordagem Gerencial. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006-2013. 377 P. Isbn 85-216-1479-9.

- INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS: Organização básica de um computador:

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 252

Processador, Memórias, Barramentos, Dispositivos de E/S. Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação e minimização de funções lógicas. Circuitos combinacionais básicos: multiplexadores, demultiplexadores, decodificadores, codificadores, circuitos aritméticos. Temporização. Circuitos sequenciais: flip-flops, registradores, memórias. Bibliografia Básica: Idoeta, Ivan V.; Capuano, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital. 41. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Érica, 2015. 544 P. Isbn 9788571940192. Capuano, Francisco Gabriel. Sistemas Digitais Circuitos Combinacionais e Sequenciais. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520322 Floyd, Thomas. Sistemas Digitais Fundamentos e Aplicações. 9. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577801077Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas Digitais:** Princípios e Aplicações. 11. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xx, 817 P. Isbn 9788576059226. Bibliografia Complementar: Circuitos Digitais Estude e Use. 9. São Paulo Erica 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536518213 Idoeta, Ivan V.; Capuano, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 1988. 504 P. Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas Digitais:** Principios e Aplicações. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2006. 755 P. Isbn 8587918206.

- INTRODUÇÃO A SISTEMAS DIGITAIS: Organização básica de um computador: Processador, Memórias, Barramentos, Dispositivos de E/S. Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação e minimização de funções lógicas. Circuitos combinacionais básicos: multiplexadores, demultiplexadores, decodificadores, codificadores, circuitos aritméticos. Temporização. Circuitos sequenciais: flip-flops, registradores, memórias. Bibliografia Básica: Idoeta, Ivan V.; Capuano, Francisco G. Elementos de Eletrônica Digital. 41. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Érica, 2015. 544 P. Isbn 9788571940192. Capuano, Francisco Gabriel. Sistemas Digitais Circuitos Combinacionais e Sequenciais. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520322 Floyd, Thomas. Sistemas Digitais Fundamentos e Aplicações. 9. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577801077Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas Digitais:** Princípios e Aplicações. 11. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xx, 817 P. Isbn 9788576059226. Bibliografia Complementar: Circuitos Digitais Estude e Use. 9. São Paulo Erica 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536518213 Idoeta, Ivan V.; Capuano, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 1988. 504 P. Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas Digitais:** Principios e Aplicações. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2006. 755 P. Isbn 8587918206.

- INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS: Papéis de um Sistema Operacional. Gerência e escalonamento de processos. Concorrência deprocessos/threads. Noções de sincronização de processos. Noções de deadlock. Gerenciamento de Memória: paginação e memória virtual. Noções de Sistemas de Arquivos. Noções de Gerência de E/S. Noções de Segurança. Virtualização. Bibliografia Básica: Machado, Francis B. **Arquitetura de Sistemas Operacionais.** 4. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2007-2010. 308 P. Isbn 85-216-1548-4. Silberschatz, Abraham; Galvin, Peter B.; Gagne, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2004. 580 P. Isbn 85-216-1414-4. Tanenbaum, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos.** 2. Ed. São Paulo: Prentice-hall do Brasil, 2005-2007. 695 P. Isbn 85-87918-57-4. Bibliografia Complementar: Machado, Francis Berenger. Fundamentos de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro Ltc 2011 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2081-5 . Silberschatz, Abraham. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9. Rio de Janeiro

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 253

Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-3001-2 . Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J.; Choffnes, David R. **Sistemas Operacionais.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2012. 760 P. Isbn 85-7605-011-0.

- INTRODUÇÃO À TEORIA DA COMPUTAÇÃO: Contagem: Conjuntos e Sequências, Permutações e Combinações, Princípio de Inclusão e Exclusão, Princípio das Casas de Pombo e Teorema Binomial. Predicados: Lógica de Predicados, Proposição, Quantificadores, Conectivos Lógicos. Métodos de Prova. Relações. Indução. Somas e Produtos. Introdução à Teoria do Números. Bibliografia Básica: Lewis, Harry R.; Papadimitriou, Christos H. **Elementos de Teoria da Computação.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 344 P. Isbn 85-7307-534-1. Forouzan, B., Mosharraf, F. Fundamentos da Ciência da Computação. 2. Ed. Internacional. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Vieira, Newton José. **Introdução aos Fundamentos da Computação:** Linguagens e Máquinas. São Paulo, Sp: Pioneira, 2006. 319 P. Isbn 85-221-0508-1. Bibliografia Complementar: Nicoletti, Maria do Carmo; Hruschka Júnior, Estevam Rafael. Fundamentos da Teoria dos Grafos para Computação. São Carlos, Sp: Edufscar, 2011. 228 P. (Série Apontamentos). Isbn 978-85-760-0075-4. Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação:** um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xiv, 597 P. Isbn 9788521614227.Graham, R., Et Al. Matemática Concreta: Fundamentos para a Ciência da Computação. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1995.

- INTRODUÇÃO À TEORIA DOS GRAFOS: Revisão dos conceitos de Matemática Discreta. Definição e Propriedades de Grafos. Representação Computacional. Busca em Largura, Arvore Geradora e Distancia. Modelagem de grafos Orientado a Objetos em JAVA. Busca em Profundidade e Componentes Conexas. Grafos direcionados e Ordenação Topológica. Arestas com pesos e Algoritmo de Dijkstra. Árvore Geradora Mínima, Algoritmo de Prim e Algoritmo de Kruskal.Ponte de Konigsberg, Grafo Euleriano e Grafo Hamiltoniano. Coloração de vértices. Emparelhamento. Bibliografia Básica: Lewis, Harry R.; Papadimitriou, Christos H. **Elementos de Teoria da Computação.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 344 P. Isbn 85-7307-534-1. Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação:** um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xiv, 597 P. Isbn 9788521614227.Gross, Jonathan L.; Yellen, Jay. **Graph Theory And Its Applications.** 2Nd Ed. Boca Raton, Fl: Chapman & Hall/Crc, 2006. 779 P. (Discrete Mathematics And Its Applications). Isbn 158488505X. Bibliografia Complementar: Vieira, Newton José. **Introdução aos Fundamentos da Computação:** Linguagens e Máquinas. São Paulo, Sp: Pioneira, 2006. 319 P. Isbn 85-221-0508-1. Santos, J. Plinio O. **Introdução à Teoria dos Números.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2006-2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-244-0142-8. Furtado, A. L. **Teoria dos Grafos:** Algoritmos. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1973. 155 P. (Ciência da Computação).

- LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS: Utilização prática de um SGBD. Índices, triggers, funções e procedimentos armazenados. Introdução a Conceitos de Processamento de Transações e Controle de Concorrência. Administração de Banco de Dados. Segurança e autorização em Banco de Dados. Integração de Banco de Dados à Web. Tópicos Avançados. Bibliografia Básica: Date, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados.** Rio de Janeiro: Campus, 2004. 865 P. Isbn 85-352-1273-6. Silberschatz, Abraham; Korth, Henry F.; Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2012. 861 P. Isbn 9788535245356. Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistemas de Banco de**

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 254

Dados, 7ª Ed. Editora Pearson, 2018. 1152 P. Isbn 9788543025001. Heuser, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados.** 6. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577804528. Ramakrishnan, Raghu. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados.** Porto Alegre Amgh 2008 1 Recurso Online Isbn 9788563308771. Bibliografia Complementar: Sadalage, Pramod J.; Fowler, Martin. **Nosql:** um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. São Paulo, Sp: Novatec, 2014. 220 P. Isbn 978-85-7522-338-3. Silva, Luiz Fernando Calaça *Et Al.* (Null). **Banco de Dados Não Relacional.** Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786556901534. Sandra Puga, Edson França e Milton Goya. **Banco de Dados: Implementação em Sql, Pl/Sql e Oracle 11G.** Editora Pearson, 2013. 356 P. Isbn 9788581435329. Mannino, Michael V. **Projeto, Desenvolvimento de Aplicações e Administração de Banco de Dados.** 3. Porto Alegre Amgh 2008 1 Recurso Online Isbn 9788580553635. Machado, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de Dados** Projeto e Implementação. 3. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536518978.

- LINGUAGEM DE MONTAGEM: Introdução à linguagem de montagem. Conjunto de instruções, modos de endereçamento, entrada e saída, interrupções. Montador e ligador. Programação em linguagem de montagem. Interface com linguagens de alto nível. Bibliografia Básica: Abel, Peter. **Assembler For The Ibm Pc And Pc-xt.** Reston, Va: Reston Pub. Co, 1983. 416 P. Isbn 0-8359-0153-x. Miller, Alan R. **Assembly Ibm Pc:** Técnicas de Programação. São Paulo: Ebras, 1988. 300 P. (Série Sybex) Holzner, Steven. **Linguagem Assembly Avançada para Ibm Pc:** Guia do Usuário. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1990. 520 P. Isbn 0-07-460746-4. Bibliografia Complementar: Norton, Peter. Introdução à Informática. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 619 P. Isbn 978-85-346-0515-1 Dorfman, Len. Linguagem Assembler Orientada para Objeto. São Paulo, Sp: Makron Books, 1992. 438 P. Swan, T. Mastering Turbo Assembler. Indianapolis: Sams Publishing, 1989.

- LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS: Fundamentos da Orientação a Objetos: objeto, classe, membros da classe. Ciclo de vida de um objeto. Semântica de cópia e comparação de objetos. Atributos, métodos e propriedades de classe. Propriedades da Orientação a Objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo. Classes e métodos abstratos. Interfaces. Tratamento de exceções. Modularização. Classes e métodos genéricos. Outros paradigmas de programação: imperativas, funcionais e lógicas. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Goodrich, Michael T.; Tamassia, Roberto. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xxii, 713 P. Isbn 9788582600184. Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J. **Java:** Como Programar. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1.110 P. Isbn 9788576050196. Mendes, Douglas Rocha. **Programação Java:** com Ênfase em Orientação a Objetos. São Paulo, Sp: Novatec, 2009-2012. 463 P. Isbn 978-85-7522-176-1. Bibliografia Complementar: Engholm Júnior, Hélio. **Análise e Design:** Orientados a Objetos. São Paulo, Sp: Novatec, 2013. 372 P. Isbn 978-85-7522-340-6. Deitel, Harvey M.; Deitel, P. J. C++: Como Programar . 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2006. 1163 P. Isbn 85-7307-740-9 (Broch.)Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml:** Guia do Usuário. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841.

- LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS: Linguagens. Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Máquina de Turing. Bibliografia Básica: Hopcroft, John E.; Ullman, Jeffrey D.; Motwani, Rajeev. Introdução à Teoria de Autômatos,

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 255

Linguagens e Computação. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier; Campus, 2002. 560 P. Isbn 978-85-352-1072-9. Rosa, João Luís Garcia. Linguagens Formais e Autômatos. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2010. 146 P. Isbn 978-85-216-1751-8. Menezes, Paulo Blauth. Linguagens Formais e Autômatos. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2011. 256 P. (Série Livros Didáticos ; 3). Isbn 978-85-7780-765-9. Bibliografia Complementar: Kozen, D. Automata And Computability. Secaucus: Springer-verlag New York, 1997. Rodger, S. H.; Finley, T. W. Jflap: An Interactive Formal Languages And Automata Package. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006. Rosa, João Luís Garcia. **Linguagens Formais e Autômatos.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2010. 146 P. Isbn 978-85-216-1751-8. Menezes, Paulo Blauth. **Linguagens Formais e Autômatos.** 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2011. 256 P. (Série Livros Didáticos ; 3). Isbn 978-85-7780-765-9.

- MATEMÁTICA ELEMENTAR: Números Reais. Equações e Inequações. Funções de uma variável real. Noções de Trigonometria. Bibliografia Básica: Kojima, Hiroyuki; Togami, Shin. **Cálculo:** Diferencial e Integral. São Paulo, Sp: Novatec, 2014. Xii, 238P. (Guia Mangá). Isbn 9788575222089. Barcelos Neto, João. **Cálculo:** para Entender e Usar. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2009. 158 P. Isbn 9788578610234. Stewart, James. **Cálculo:** Volume 1. [6. Ed.]. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2012. 533 P. Isbn 9788522106608. Demana, Franklin D. Et Al. **Pré-cálculo.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 452 P. Isbn 9788581434568. Pré-cálculo para Leigos. Rio de Janeiro, Rj: Alta Books, 2014. 382 P. (Para Leigos). Isbn 978-85-7608-530-0. Bibliografia Complementar: Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Santos, J. Plinio O. **Introdução à Teoria dos Números.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2006-2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-244-0142-8. Janos, Michel. **Matemática e Natureza.** São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2009. 429 P. Isbn 978-85-7861-038-8.Barcelos Neto, João. **Pensando com a Matemática:** para Estudantes do Segundo Grau e o Público em Geral. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2014. 142 P. Isbn 978-85-7861-260-3.

- METODOLOGIA: Noções gerais sobre o desenvolvimento do conhecimento científico. Método Científico. Pesquisa. Projeto de Pesquisa. Relatório de Pesquisa. Técnicas para escrita acadêmica. Artigo Científico. Bibliografia Básica: Lakatos, Eva Maria; Marconi, Maria de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2007. Ruiz, João Álvaro. **Metodologia Científica:** Guia para Eficiência nos Estudos. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2014. 180 P. Isbn 9788522444823. Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico:** Procedimentos Básicos, Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 225 P. Isbn 9788597010664. Bibliografia Complementar: Máttar, João. **Metodologia Científica na Era da Informática.** 3. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xxviii, 308 P. Isbn 9788502064478. Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2015. 304 P. Isbn 9788524913112.Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico:** Procedimentos Básicos, Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2001. 219 P. Isbn 852242991X.

- MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO: Introdução à Gestão por Processos de Negócio (BPM). Identificação de Processos. Elementos essenciais da modelagem de processos de negócio. Elementos avançados da modelagem de processos de negócio. Método e estilo de modelagem de processos de

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 256

negócio.Descoberta de Processos. Análise Quantitativa de Processos. Análise Qualitativa de Processos. Tópicos Avançados de Processos de Negócio (Redesign de Processos,Automação de Processos e Inteligência de Processos). Ferramentas CASE. Bibliografia Básica: Brocke, Jan Vom. **Manual de Bpm** Gestão de Processos de Negócio. 1. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582600665. Análise e Modelagem de Processos de Negócio Foco na Notação Bpmn (Business Process Modeling Notation). São Paulo Atlas 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522479917. Rocha, Henrique Martins; Barreto, Jeanine dos Santos; Affonso, Ligia Maria Fonseca (Null). **Mapeamento e Modelagem de Processos.** Porto Alegre: Sagah, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788595021471. Bibliografia Complementar: Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 298 P. Isbn 9788535215649. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml:** Guia do Usuário. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841. André L. N. Campos. **Modelagem de Processos com Bpmn - 2ª Edição.** Editora Brasport, 2014. 192 P. Isbn 9788574526959.

- ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES: Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação de funções lógicas e minimização por Mapa de Karnaugh. Uso de ferramentas de projeto e simulação de circuitos digitais. Noções básicas de circuitos combinacionais e sequenciais e sinal de clock: funcionamento de multiplexador, decodificador, somador/subtrator e registrador. Visão geral da arquitetura de um computador. Processador: conjunto de instruções, via de dados, unidade de controle e conceito de pipeline. Noções básicas de hierarquia de memórias: memória cache, memória principal. Noções básicas de entrada e saída: dispositivos de E/S, barramentos e operações de E/S. Noções de arquiteturas atuais: multicore e arquiteturas de baixo consumo energético. Bibliografia Básica: Hennessy, John L.; Patterson, David A. **Arquitetura de Computadores:** Uma Abordagem Quantitativa. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2003. 827 P. Isbn 9788535211101. Stallings, William. **Arquitetura e Organização de Computadores:** Projeto para o Desempenho. 5. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2009. 786 P. Isbn 8588918532.Tanenbaum, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009-2012. 449 P. Isbn 978-85-7605-067-4. Bibliografia Complementar: Delgado, José. Arquitetura de Computadores. 5. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521633921 Paixão, Renato Rodrigues. Arquitetura de Computadores Pcs. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536518848Weber, Raul Fernando. **Arquitetura de Computadores Pessoais.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Sagra Luzzato, 2003. 271 P. Isbn 85-241-0624-7.

- PROGRAMAÇÃO PARA WEB: Introdução à Programação para Web. Introdução à arquitetura cliente servidor. Revisão dos protocolos utilizados para a Web. Linguagens de marcação. Interfaces de usuário: estilização, usabilidade e acessibilidade, design responsivo. Padrões para interoperabilidade de dados. Introdução a Arquitetura de Software e estilos arquiteturais mais usados na Web. Prática em programação web. Bibliografia Básica: Hemrajani, Anil. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse.** São Paulo, Sp: Pearson, 2007-2013. 290 P. Isbn 978-85-7605-127-5. Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2010. 552 P. Isbn 9788588639287. Basham, Bryan. **Head First Servlets And Jsp.** 2. Ed. Beijing: O'reilly, C 2008. 879 P. Isbn 978-0-596-51668-0 Luckow, Décio Heinzelmann; Melo, Alexandre Altair De. **Programação Java para a Web:** Aprenda a Desenvolver Uma Aplicação Financeira Pessoal com as Ferramentas Mais Modernas da Plataforma

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 257

Java. São Paulo, Sp: Novatec, 2010-2013. 638 P. Isbn 978-85-7522-238-6. Bibliografia Complementar: Pressman, Roger S. **Engenharia de Software.** 6. Ed. São Paulo: Makron Books, 2006. 720 P. Isbn 85-86804-57-6 Pressman, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Sierra, Kathy; Bates, Bert. **Head First Java.** 2. Ed. Beijing: O'reilly, 2005. 687 P. Isbn 978-0-596-00920-5.

- PROGRAMAÇÃO PARA WEB II: Revisão de conceitos da arquitetura REST. Revisão dos métodos Http. Introdução a tecnologias emergentes para WEB. Estudo de caso: aplicação Restful lado servidor (server side). Estudo de caso: aplicação no lado cliente consumindo recursos de uma aplicação no lado servidor. Prática em programação web. Bibliografia Básica: Hemrajani, Anil. **Desenvolvimento Ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse.** São Paulo, Sp: Pearson, 2007-2013. 290 P. Isbn 978-85-7605-127-5. Luckow, Décio Heinzelmann; Melo, Alexandre Altair De. **Programação Java para a Web:** Aprenda a Desenvolver Uma Aplicação Financeira Pessoal com as Ferramentas Mais Modernas da Plataforma Java. São Paulo, Sp: Novatec, 2010-2013. 638 P. Isbn 978-85-7522-238-6. Boaglio, Fernando. **Spring Boot:** Acelere o Desenvolvimento de Microsserviços. São Paulo, Sp: Casa do Código, 2018. 154 P. Isbn 9788594120007. Bibliografia Complementar: Almeida, Flávio Henrique de Souza. **Mean:** Full Stack Javascript para Aplicações Web com Mongodb, Express, Angular e Node. São Paulo, Sp: Casa do Código, 2018. 406 P. (Série Caelum). Isbn 9788555190469. Erl, Thomas. **Soa:** Princípios de Design de Serviços. São Paulo, Sp: Pearson, 2008-2009. 320 P. Isbn 978-85-7605-189-3. Urma, Raoul-gabriel; Warburton, Richard (Null). **Desenvolvimento Real de Software:** um Guia de Projetos para Fundamentos em Java. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555202021.

- QUALIDADE DE SOFTWARE: Introdução à qualidade de software. Garantia de qualidade de software. Teste e revisão de software. Processo de medição. Métricas de qualidade de software. Avaliação da qualidade do produto e do processo de software. Normas de qualidade de produtos de software. Normas de qualidade de processo de software. Modelos de melhoria de processo de software. Gerenciamento de configuração de software. Ferramentas CASE. Bibliografia Básica: Koscianski, André; Soares, Michel dos Santos. **Qualidade de Software:** Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento de Software. 2. Ed. São Paulo, Sp: Novatec, 2007-2012. 395 P. Isbn 9788575221129. Pressman, Roger S; Maxim, Bruce R (Null). **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 9. Porto Alegre: Amgh, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786558040118.Sommerville, Ian. **Engenharia de Software, 10ª Ed.** Editora Pearson, 2019. 768 P. Isbn 9788543024974. Bibliografia Complementar: Engholm Júnior, Hélio. **Engenharia de Software na Prática.** São Paulo, Sp: Novatec, 2011. 439 P. Isbn 978-85-7522-217-1. Delamaro, Márcio; Maldonado, José Carlos; Jino, Mario (Org.). **Introdução ao Teste de Software.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier; Campus, 2007. 394 P. (Sociedade Brasileira de Computação). Isbn 9788535226348. Pfleeger, Shari Lawrence. **Engenharia de Software: Teoria e Prática - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2003. 560 P. Isbn 9788587918314.Gonçalves, Priscila de Fátima *Et Al.* (Null). **Testes de Software e Gerência de Configuração.** Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788595029361.

- SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS: Conceitos Básicos de Segurança da Informação. Classificação da Informação. Riscos e Impactos (Zonas de Segurança). Topologias Seguras. Controle de Acesso. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. Vulnerabilidades e Ameaças. O

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 258

conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. Pontos de Controles de Auditoria de Sistemas. Plano de Contingência e Continuidade dos Serviços. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Estudos de Caso. Bibliografia Básica: Bishop, Matt. Computer Security: Art And Science. Addison-wesley. Pearson Education. 2003. Isbn: 978-0134289519. Dias, C.Imoniana, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação.** 3. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597005745. Bibliografia Complementar: Carneiro, Alberto. Auditoria e Controle de Sistemas de Informação. Ed. Fca (Lidel). 2009. Isbn: 9789727224074. Tipton, H. F.; Krause, M. Information Security Management Handbook. 6. Ed. New York: Auerbach, 2007.Sammons, John. The Basics Of Digital Forensics: The Primer For Getting Started In Digital Forensics. Singpress/Elsevier, 2012. Isbn: 9781597496612.

- SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO: Sistemas de apoio à decisão e seus conceitos. Os modelos individuais e organizacionais de tomada de decisão. Teorias, metodologias, técnicas e ferramentas aplicáveis à tomada de decisões. Desenvolvimento de sistemas baseados em técnicas de Inteligência Artificial para resolução de problemas reais. Estudo de casos (direitos humanos e meio ambiente). Bibliografia Básica: Faceli, Katti Et Al. **Inteligência Artificial:** Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2011. Xvi, 378 P. Isbn 978-85-216-1880-5. Kunsch, Margarida Maria Krohling. Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas, Táticas e Operacionais. 14ª Ed São Paulo: Atlas, 2011. 299P. Alves, Ítalo Colins *Et Al.* (Null). **Sistemas Especialistas.** Porto Alegre: Sagah, 2020. 1 Recurso Online. (Tecnologias da Informação). Isbn 9786556900933.Macedo, Ricardo Tombesi *Et Al.* (Null). **Projeto e Implementação de Sistemas de Apoio à Decisão.** Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786556900025. Bibliografia Complementar: Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun. Decision Support And Business Intelligence Systems. 9Th Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. 696 P. Isbn 978-0-13-610729-3. Burstein, Frada; Holsapple, C. W. Handbook Of Decision Support Systems 1: Basic Themes. Berlin, De: Springer, 2008. 854 P. (International Handbooks On Information Systems). Isbn 978-3-540-48712-8. Inteligência Artificial Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. Rio de Janeiro Ltc 2011 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2146-1.

- TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO: Reflexão sobre a produção do conhecimento na sociedade contemporânea, a partir do domínio das ferramentas básicas da tecnologia e da comunicação, objetivando a produção textual acadêmica. Bibliografia Básica: Marques, Mario Osório. a Escola no Computador: Linguagens Rearticuladas, Educação Outra. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Cortez: Autores Associados, 1986. 237 P. (Coleção Educação Contemporânea. Série Metodologia e Pratica de Ensino).Lakatos, Eva Maria; Marconi, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico:** Procedimentos Básicos, Pesquisa Bibliográfica, Projeto e Relatório, Publicações e Trabalhos Científicos. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2001. 219 P. Isbn 852242991X. Bibliografia Complementar: Romanowski, J.p; Martins, P.l.o.; Junqueira, S.r.a (Orgs.) Conhecimento Local e Conhecimento Universal: Diversidade, Mídias e Tecnologias na Educação. Curitiba: Champagnat, 2004. Romanowski, Joana Paulin; Martins, Pura Lúcia Oliver; Junqueira, Sérgio (Org.). **Conhecimento Local e Conhecimento Universal:** Volume 1 : Pesquisa Didática e Ação Docente. Curitiba, Pr: Champagnat, 2004. 270 P. Isbn 8572921184. Hall, Stuart. **a Identidade Cultural na Pós-modernidade.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Dp&A, 2011. 102 P. Isbn 9788574904023.Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.**

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 259

22. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cortez, 2006. 335 P. Isbn 8524900504.

- TÓPICOS DE EXTENSÃO I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE EXTENSÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE EXTENSÃO III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE EXTENSÃO IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE WEB SEMÂNTICA: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE WEB SEMÂNTICA II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM APLICATIVOS MÓVEIS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM APREDIZADO DE MÁQUINA: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM APRENDIZADO DE MÁQUINA II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM BANCO DE DADOS II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO II: A ementa e a bibliografia serão

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 260

definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS MÓVEIS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ESTRUTURA DE DADOS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ORIENTAÇÃO A OBJETOS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM PROGRAMAÇÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM PROGRAMAÇÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM PROGRAMAÇÃO PARA WEB: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM PROGRAMAÇÃO PARA WEB II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: A ementa e a bibliografia serão

02/12/2022
Nº 7933
Pg. 261

definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIAS EMERGENTES: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIAS EMERGENTES II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS DE DIREITO EMPRESARIAL: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto do novo Currículo, analisando grupos de situações possíveis, e determina que o novo Currículo do Curso será implantada a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2023, para todos os acadêmicos do Curso, exceto aqueles que tiverem condições de concluir o Curso na estrutura antiga, nos dois semestres posteriores a sua implantação, conforme Resoluções nº 105/2016 COEG e nº 16/2018 COGRAD. O Colegiado de Curso fará a análise dos alunos que atendam a essas condições, previamente à matrícula de 2023/1. Os alunos que se mantiverem na estrutura antiga e que não concluírem o Curso no prazo de dois semestres, serão compulsoriamente migrados para a nova estrutura curricular.

Ressalta-se ainda que o Colegiado de Curso fará, previamente à matrícula 2023/1, plano de estudo individualizado com previsão de atividades a serem cumpridas por parte de cada estudante, podendo, para este fim, utilizar disciplinas optativas ou Atividades Orientadas de Ensino, em caso de **déficit** de carga horária.

8. POLÍTICAS

8.1. CAPACITAÇÃO DO CORPO DOCENTE

A UFMS oferece cursos de curta duração em "História e Culturas Indígenas" e "Gênero e Formação de Professores", além de organizar-se para propiciar a capacitação do corpo docente priorizando as seguintes áreas:

a. Práticas Pedagógicas no Ensino Superior
b. Formação Inicial de Docentes para o Ensino Superior
c. Formação de Gestores para Cursos de Graduação

8.2. INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Acerca da inclusão de pessoas com deficiência, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul define em seu Plano de Desenvolvimento Institucional ações de acessibilidade como aquelas que possibilitem a melhoria das condições educacionais de estudantes que apresentam algum tipo de impedimento físico, sensorial, mental/intelectual, deficiências múltiplas, transtornos mentais, bem como aqueles que apresentam altas habilidades/superdotação e que necessitem de atendimento educacional especializado, recursos pedagógicos, tecnologias

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 262

assistivas, mobiliários e ambientes externos e internos adaptados, garantindo a mobilidade com o máximo de autonomia. A ampliação das oportunidades educacionais para os acadêmicos que apresentam necessidades especiais, em decorrência de alguma condição física, sensorial, mental, intelectual que o coloque em situação de incapacidade diante das diversas situações acadêmicas e de outra natureza, podem ser garantidas por meio da acessibilidade.

Portanto, no intuito de colaborar para tornar a UFMS acessível, têm sido feitas mudanças nas propostas curriculares que se expressam nos Projetos Pedagógicos de Cursos sendo revisados para colaborar com a perspectiva da educação inclusiva, de modo a atentar e atender à diversidade das características educacionais dos estudantes para iniciar um processo que lhes garanta mais que o acesso, mas também a permanência e o máximo de autonomia para concluírem o curso de ensino superior.

A Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf), responsável pelo desenvolvimento de ações que promovam a acessibilidade e as políticas afirmativas na UFMS, também visa o atendimento do público-alvo da Educação Especial, o que inclui pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação. De forma geral, como tais sujeitos requerem necessidades educacionais especiais que precisam ser consideradas para que sua trajetória acadêmica seja positiva, entre as atividades da Seaaf estão: avaliação das necessidades educacionais especiais dos acadêmicos; orientação a docentes, colegas e/ou familiares quantos às necessidades educacionais especiais do discente com deficiência, autismo ou altas habilidades; acesso à comunicação e informação, mediante disponibilização de materiais acessíveis, de equipamentos de tecnologia assistiva, de serviços de guia-intérprete, de tradutores e intérpretes de Libras; coordenação de planos, programas e projetos de acessibilidade do Governo Federal no âmbito da Universidade e garantia da acessibilidade nas instalações da Universidade.

No caso do autismo ou de outros estudantes público-alvo da Educação Especial, a Seaaf os identifica por meio do Sistema de Controle Acadêmico. A partir da identificação, a Seaaf entra em contato com os discentes para diálogo e confirmação de dados, bem como para elaborar/planejar o atendimento que ele necessita no que diz respeito ao suporte para que sua vida acadêmica na Universidade possa ocorrer da melhor forma possível.

O atendimento ao acadêmico público alvo da Seaaf varia de acordo com as necessidades específicas de cada estudante. É realizada uma avaliação das condições do acadêmico, seus pontos fortes e habilidades a serem desenvolvidas; sua trajetória escolar e estratégias desenvolvidas diante de suas necessidades educacionais especiais; situação atual: demandas identificadas pelo acadêmico e por seus professores. Também é apresentada ao acadêmico a proposta de acompanhamento psicoeducacional, tanto de suporte psicológico, como pedagógico, trabalhando com o discente técnicas de estudo para acompanhamento da disciplina nas quais está matriculado.

O atendimento é dinâmico, pois se analisa o resultado das ações a fim de se manter o que favorece o desempenho acadêmico e/ou planejar novas ações. A metodologia do ensino nas aulas regulares dos cursos da UFMS também segue estas diretrizes, pois cabe à equipe da Seaaf, quando solicitada, formular orientações referentes às necessidades educacionais especiais dos referidos estudantes. Adicionalmente, a Prograd disponibiliza à Proaes a listagem de disciplinas e docentes contempladas com o Projeto de Monitoria, uma vez que os monitores podem oferecer um suporte a mais para auxiliar o estudante caso apresente dificuldades com os conteúdos abordados no curso.

A Seaaf realiza a tradução e interpretação de conversações, narrativas, palestras e atividades didático-pedagógicas dentro do par linguístico Língua

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 263

Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, nos espaços da instituição e eventos por ela organizados, para atender as pessoas com Surdez priorizando as situações de comunicação presencial, tais como aulas, reuniões, atendimento ao público, e assessora nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Toda a comunidade acadêmica da UFMS pode fazer a solicitação à Seaaf por meio de preenchimento de formulário na página da Proaes. O mesmo ocorre com o público alvo da Educação Especial, por meio do preenchimento de formulário de "Atendimento Educacional Especializado", ambos na página da Proaes. Entretanto, o atendimento também é prestado caso a solicitação ocorra pessoalmente, por email, ou mediante Oficio Interno com material a ser traduzido em anexo. Além disso, a política de inclusão da pessoa com deficiência envolve: a eliminação de barreiras físicas/arquitetônicas e atitudinais; adaptação de mobiliário; disponibilização e orientação para uso de tecnologias assistivas; e acessibilidade nos serviços, sistemas e páginas eletrônicas da UFMS. Evidentemente, este é um trabalho extenso e que ainda se encontra em andamento na instituição. Por fim, é válido expor que a garantia de acessibilidade corresponde às diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos, pois tem como princípios: a dignidade humana; a igualdade de direitos; o reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; a democracia na educação e a sustentabilidade socioambiental (conforme Resolução nº 1/2012-CNE/CP).

Cabe-se também esclarecer que a Seaaf colabora com a acessibilidade física/arquitetônica na UFMS por meio de destinação de recursos (quando disponíveis) e encaminhamentos à equipe de Arquitetura. A equipe da Diretoria de Planejamento e Gestão de Infraestrutura (Dinfra/Proadi) é responsável pela adequação dos prédios da UFMS. Para apoio institucional contamos com a Comissão Permanente de Acessibilidade, que analisa e encaminha as ações destinadas para esse público. Essa Comissão conta com representantes das pró-reitorias e é presidida por um representante da Seaaf/DIIEST/Proaes.

No âmbito do Câmpus, outras necessidades de natureza econômica ou social são monitoradas em trabalho conjunto com a Proaes.

No plano pedagógico, a Administração setorial, via Administração central, prevê a capacitação de Técnicos-Administrativos e Professores para o atendimento a pessoas com deficiência.

8.3. INCLUSÃO DE COTISTAS

Os cotistas terão um acompanhamento específico por parte da Coordenação de Curso ao longo do primeiro ano. Este acompanhamento inclui o monitoramento de seu desempenho acadêmico (como dos demais alunos) buscando identificar cedo possíveis **déficits** de aprendizagem que os estejam impedindo de prosseguir seus estudos de forma adequada.

O Curso oferece aos seus estudantes todo o material necessário ao desenvolvimento de atividades didático – pedagógicas (equipamentos, materiais, livros, etc.). Contudo, outras necessidades de natureza econômica ou social serão monitoradas em trabalho conjunto com a Proaes.

8.4. ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico contemplou, nos diferentes níveis (matriz, ementa, metodologias e estratégias de ensino), o atendimento às temáticas. Como característica essencial dos projetos, o PPC de Sistemas de Informação incorpora de forma ampla e específica as relações étnico-raciais, de direitos humanos e de educação ambiental. Tal perspectiva se dá a partir do atendimento das diretrizes curriculares nacionais, da criação de componentes curriculares específicos, e ementas e estratégias de ensino que contemplem essas temáticas.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 264

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

9.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO

Em relação ao sistema de avaliação, praticar-se-á o previsto pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, que dispõe ser 6,0 (seis) a média mínima para a aprovação. O Plano de Ensino deverá prever um sistema de avaliação composto por, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa.

Para cada avaliação realizada, o professor deverá, em até dez dias úteis:

- Registrar no Siscad as notas das avaliações em até dez dias úteis após a sua realização/conclusão; e
- Disponibilizar aos estudantes as respectivas avaliações corrigidas até o dia de registro das notas, apresentando a solução padrão e respectivos critérios de correção.

Para cada disciplina cursada, o professor deverá associar ao estudante uma Média de Aproveitamento, com valores numéricos com uma casa decimal, variando de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

A aprovação nas disciplinas dependerá da frequência nas aulas e/ou participação nas aulas e/ou atividades pedagógicas assíncronas, bem como Média de Aproveitamento (MA) expressa em nota, resultantes das avaliações, de acordo com o Plano de Ensino da disciplina. Será considerado aprovado na disciplina, o estudante que obtiver, frequência igual ou superior a 75%, e Média de Aproveitamento, igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero).

A fórmula para cálculo da Média de Aproveitamento consiste na média aritmética, simples ou ponderada, das notas obtidas pelo estudante nas avaliações previstas no Sistema de Avaliação proposto para a respectiva disciplina.

A quantidade e a natureza das avaliações serão as mesmas para todos os estudantes matriculados na turma.

No caso de disciplinas ofertadas total ou parcialmente a distância, o sistema de avaliação do processo formativo, contemplará as atividades avaliativas a distância, a participação em atividades propostas no AVA UFMS e avaliações presenciais, respeitando-se as normativas pertinentes.

9.2. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Fundamentada na Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), e visa promover a avaliação das instituições, de cursos e de desempenho dos acadêmicos (Enade), a UFMS designou uma equipe que compõe a Comissão Própria de Avaliação Institucional da UFMS (CPA/UFMS), que possui representantes docentes, técnico-administrativos, discentes e um da sociedade civil organizada.

Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) da UFMS tem uma comissão responsável pela avaliação correspondente à Unidade, denominada Comissão Setorial de Avaliação (CSA). A CPA e a CSA são regulamentadas institucionalmente pela Resolução n° 104, Coun, de 16 de julho de 2021. O mandato de seus membros é de três anos, permitida uma recondução por igual período.

As CSAs têm a mesma competência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) aplicadas no âmbito da Unidade, são a extensão da CPA nas unidades da UFMS. São responsáveis pela elaboração dos relatórios apontando as fragilidades e potencialidades, para o conhecimento dos gestores, Colegiados dos Cursos e demais instâncias para que indiquem de forma coletiva as ações que deverão ser implementadas, garantindo assim um processo formativo e contínuo da avaliação.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 265

Os questionários para a avaliação encontram-se disponíveis no Sistema de Avaliação Institucional (SIAI), por meio do **link** (https://siai.ufms.br/avaliacao-institucional) e cabe à Coordenação do Curso, ao Colegiado do Curso e à CSA a divulgação do mesmo junto aos estudantes. Por meio desse questionário os alunos da UFMS podem avaliar as disciplinas do semestre anterior e os respectivos docentes que ministraram as disciplinas, infraestrutura física, organização e gestão da instituição, políticas de atendimento ao discente, potencialidades e fragilidades do Curso, etc. Os dados desses questionários são coletados e serão utilizados pela CSA para elaboração do

Relatório de Autoavaliação Setorial da Unidade e pela CPA para a elaboração do Relatório de Autoavaliação Institucional da UFMS (RAAI).

Além disso, cada Coordenação de Curso deverá realizar reuniões semestrais com o corpo docente e discente, visando refletir sobre os dados expostos nos relatórios de autoavaliação institucional e definir estratégias para melhoria do Curso. No que se refere especificamente à avaliação da aprendizagem, preservar-se-á o princípio da liberdade pedagógica do professor, compatibilizando esta liberdade com a legislação vigente no âmbito da UFMS.

9.3. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO

Os discentes participam da avaliação institucional, semestralmente, preenchendo o questionário de avaliação, disponibilizado em uma plataforma própria (SIAI), sendo um formulário sucinto no primeiro semestre, a partir do qual avaliam o desempenho do docente e seu próprio desempenho nas disciplinas cursadas no semestre e o atendimento oferecido por parte da coordenação de curso e um formulário mais completo, no segundo semestre, que agrega, aos aspectos anteriores, a infraestrutura geral da Instituição e o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão. O trabalho de sensibilização do discente, no processo avaliativo, é conjunto com a Diretoria de Avaliação Institucional (Diavi), Comissão Própria de Avaliação (CPA), Comissão Setorial de Avaliação (CSA), cabendo à CSA promover a sensibilização da sua respectiva Unidade.

Como incentivo à participação do discente no processo de avaliação, a resposta ao Questionário do Estudante da Comissão Própria de Avaliação da UFMS pode ser computada como parte da carga horária destinada às atividades complementares.

Acredita-se que este pode ser importante estímulo à participação do corpo discente no processo avaliativo. Outro elemento de participação obrigatória é o Enade, no ano em que o ciclo avaliativo engloba o curso e é um componente curricular obrigatório, sem o qual o discente não pode concluir a graduação.

9.4. PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

A Diretoria de Avaliação Institucional é a Unidade responsável por coordenar e articular todas as ações de avaliação institucional desenvolvidas na UFMS. Entre outras competências, ela é responsável por conduzir os processos de avaliação internos no âmbito da Reitoria, da Administração Central e Setorial, e apoiar a Diretoria de Inovação Pedagógica e Regulação (DIPER), e Secretaria de Regulação e Avaliação (SERAV), unidades vinculadas a Prograd, e a Pró-reitora de Pesquisa e Pós Graduação (Propp) nos processos de Relatório de Autoavaliação Institucional (Raai), Enade, Credenciamento, Reconhecimento, Renovação de Reconhecimento e Avaliação dos cursos.

A CPA/UFMS disponibilizou uma página no site da UFMS (https://cpa.ufms.br/) para acesso aos documentos e relatórios como Autoavaliação Institucional e Relatórios de avaliação setoriais. A CPA/UFMS promove a avaliação constituída dos seguintes itens:

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 266

- avaliação discente;
- avaliação por docentes;
- avaliação pelos coordenadores;
- avaliação de diretores;
- avaliação por técnicos administrativos;
- questionamentos descritivos enviados aos setores administrativos da instituição e entrevistas.

10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

10.1. ATIVIDADES ORIENTADAS DE ENSINO (QUANDO HOUVER)

As Atividades Orientadas de Ensino são estudos orientados por um docente, realizadas por um acadêmico ou grupo de acadêmicos com o objetivo de induzir o contato com conhecimento recente e inovador de uma subárea da área de formação do Curso. Caracterizam-se por serem estudos a partir de bibliografia da área (livros, artigos, vídeos, etc.) que aprofundam o entendimento do estudante de uma subárea da sua área de formação, satisfazendo algum centro de interesse. São atividades desenvolvidas de forma autônoma.

O orientador destas atividades tem o papel de indicar leituras e atividades ao estudante, de discutir com ele as temáticas estudadas, tirando as dúvidas do estudante, orientando-o sobre quais procedimentos deve tomar. As Atividades Orientadas de Ensino têm regulamento específico, a Resolução n°594/2022-Cograd. Conforme o regulamento:

"Art. 5°. O registro do início das Atividades Orientadas de Ensino deve ser realizado por estudante por meio do Sistema Acadêmico de Graduação - Siscad.

§ 1º Após análise da solicitação, pelo estudante, o orientador deve registrar a carga horária das Atividades Orientadas de
Ensino e aprovar o seu início.

§ 2º A Coordenação de Curso deve dar ciência ao início das Atividades Orientadas de Ensino, após aprovação do orientador.

Art. 6° As Atividades Orientadas de Ensino serão consideradas finalizadas com a situação cumprida com respectiva carga
horária registrada pela Coordenação de Curso quando da:
I - entrega do documento final pelo estudante no Sistema
Acadêmico de Graduação - Siscad; e
II - aprovação do orientador."

As atividades poderão ser realizadas de forma ou individual conforme a necessidade, e poderão ser realizadas como colaboração e/ou participação em Projetos de Pesquisa e Inovação, de Extensão, de Ensino, e de Empreendedorismo Art. 1º, § 1° da Resolução n°594/2022-Cograd); o resultado da mesma poderá ser decidido pelo orientador desde que atenda a uma das opções do Art. 1º, § 2° da Resolução n°594/2022-Cograd.

10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são práticas acadêmicas apresentadas sob diferentes formatos, objetivando principalmente: complementar o currículo pedagógico vigente; ampliar os horizontes do conhecimento; favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais; e favorecer a tomada de iniciativa nos acadêmicos. Devem ser compreendidas como uma oportunidade de acesso ao conhecimento, ideias, problemas e metodologias que

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 267

possam ser agregadas à formação específica, proporcionando ao acadêmico melhores resultados no desempenho científico e profissional.

Algumas das atividades que podem ser computadas para a componente curricular não disciplinar Atividades Complementares são: participação em eventos; participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão; participação de cursos; monitoria de ensino; e estágio não-obrigatório. As Atividades Complementares possuem regulamento específico.

10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Segundo o PDI integrado ao PPI da UFMS: O compromisso social da UFMS é a construção de uma sociedade mais justa, produtiva e permeada por valores virtuosos, na qual o impulso empreendedor deve dialogar com respeito ao coletivo e às heranças culturais e naturais. Um pressuposto indispensável para este desenvolvimento é a difusão e a democratização do conhecimento em uma relação dialógica entre a UFMS e os diversos setores da sociedade. Neste sentido, a extensão universitária é o principal eixo institucional capaz de articular e de contribuir significativamente para o desenvolvimento do estudante e da sociedade. Isto posto e considerando a Meta do Plano Nacional de Educação, o Curso de Graduação em Sistemas de Informação prevê o cumprimento de 304 horas em Atividades de Extensão de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira. As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, com ênfase em projetos de extensão.

10.4. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (ESPECÍFICO PARA CURSOS DA EAD)

Não se aplica ao curso.

10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOUVER) E NÃO OBRIGATÓRIO

No curso de Sistemas de Informação do CPCX o Estágio não é obrigatório. E o Estágio Não Obrigatório segue as seguintes prerrogativas:

De acordo com Anexo da Resolução n° 107, COEG, de 16 de Junho de 2010, o estágio na UFMS é um ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnicos, práticos e cientifico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercambio acadêmico-profissional.

A Comissão de Estágio (COE) é responsável pela coordenação dos estágios, sendo formada por professores do Curso e um representante discente. A resolução COEG n° 107, de 16 de junhode 2010 contém o Regulamento de Estágio para os cursos de graduação da UFMS.

A COE, a partir dos cronogramas de Estágio, realiza supervisão periódica das atividades desenvolvidas. As normas de Estágio específicas do curso são elaboradas pela COE e encaminhadas aos órgãos competentes para análise e aprovação.

São objetivos do Estágio:

- Integrar teoria e prática, considerando as competências previstas para o perfil do egresso.
- Inserir o acadêmico no mercado de trabalho;
- Desenvolver a reflexão e resolução de problemas relacionados à pratica;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 268

- Conhecer a dinâmica do campo de estágio e interagir com a mesma.

O estágio se fará através de orientação indireta com o devido acompanhamento do estágio por meio de contatos esporádicos com o estagiário e com o Supervisor de Estágio, relatórios e, sempre que possível realizar visitas aos campos de estágio.

O estágio não obrigatório é aquele de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos do acadêmico. O estágio pode ser considerado Atividade Complementar (Lei nº 11.788/2008 e a Resolução nº 107/2010, Coeg).

10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO

Natureza do estágio do Curso de Sistemas de Informação é de orientação indireta.

10.7. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Os acadêmicos da UFMS são incentivados à participação em diferentes atividades, a exemplo:

- Em Atividades de Monitoria de ensino de graduação, através do Programa Instucional de Monitoria de Graduação: INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 49-PROGRAD/UFMS, DE 28 DE MAIO DE 2021 (https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=425710);
- Em Projetos de Ensino de Graduação (PEG), através da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51-GAB/PROGRAD/UFMS, DE 28 DE MAIO DE 2021 (https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=425712);
- Em Programa de Educação Tutorial (PET), através do Programa de Educação Tutorial (PET): INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 41-PROGRAD/UFMS, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2021 (https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=416924);
- Em Programas/projetos/atividades de iniciação científica ou em práticas de investigação;
- Em Atividades de Extensão;
- Em Atividades da Bolsa Permanência;
- Em Ligas Acadêmicas: INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 50-PROGRAD/UFMS, DE 28 DE MAIO DE 2021 (https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=425711);
- Em Equipes de Competição: INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 52-PROGRAD/UFMS, DE 9 DE JUNHO DE 2021 (https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=426498).
- Em Atividades articuladas com a comunidade.

10.8. PRÁTICA DE ENSINO (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DE MEDICINA)

Não se aplica ao curso.

10.9. PRÁTICA DE ENSINO NA ÁREA DE SAÚDE (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE, EXCETO MEDICINA)

Não se aplica ao curso.

10.10. PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA)

Não se aplica ao curso.

10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOUVER)

A componente curricular não disciplinar Trabalho de Conclusão de Curso

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 269

(TCC) do Curso de Sistemas de Informação tem por objetivo o desenvolvimento e o controle metodológico de um projeto a ser desenvolvido, de forma individual ou em grupo, sob orientação de um docente.

O projeto deve consistir de uma monografia, na forma de um relatório técnico ou de um artigo sobre um tema relacionado à área de Computação, e possivelmente, de um software. O Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolvido nos últimos períodos do Curso. O Trabalho de Conclusão de Curso caracteriza-se por uma análise crítica constituída a partir de um referencial teórico, oportunizando ao acadêmico uma revisão da sua aprendizagem, a partir dos componentes pedagógicos desenvolvidos ao longo dos anos de estudo.

A UFMS possui manuais atualizados de apoio à produção dos trabalhos e também disponibiliza repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet os TCCs dos cursos.

Se acaso houver realização de pesquisas envolvendo seres humanos ou animais, é necessário a aprovação do TCC pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos ou do Comitê de Ética no Uso de Animais da UFMS.

As normas de constituição, apresentação e avaliação do TCC são institucionalizados na UFMS pela Resolução n° 595/2022-Cograd e é importante destacar que o Art. 8° da referida Resolução define que a forma de avaliação do TCC deverá ser realizada por Banca Avaliadora, por meio de defesa e arguição oral, versando sobre o tema escolhido para o Trabalho. Esta Resolução deverá ser de conhecimento do acadêmico ao se matricular na componente curricular.

11. DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS (OBRIGATÓRIO PARA CURSOS EAD)

Para disciplina ofertada total ou parcialmente a distância, deverá haver a utilização de Materiais Didáticos que são categorizados de duas formas:

- Material Didático Institucional (MDI): material produzido por professor especialista em parceria com a Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (Setec) da Agead, por meio de sua Equipe Multidisciplinar de Produção, no formato autoinstrucional e disponibilizado com licença aberta (Creative Commons CC-BY) à todos os Cursos de Graduação da UFMS; e
- Material Didático Específico (MDE): material produzido/organizado pelo professor responsável pela oferta de uma disciplina específica por meio da curadoria e/ou produção independente de conteúdos em diversas mídias.

Todos os Materiais Didáticos deverão ser validados por uma Equipe Multidisciplinar de Validação (EMV), preferencialmente, antes do início da oferta da disciplina. Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) possui sua própria EMV constituída por meio de Portaria do Diretor, com validade máxima de dois anos, sendo composta por docentes representantes de cada Curso de Graduação vinculado à Unidade. A UFMS possui normativa específica que trata da composição, atribuições e o processo de trabalho da Equipe multidisciplinar para produção e validação de materiais para a EaD.

O material didático deverá ser composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos podem se constituir de: livros, **e-books**, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, objetos de aprendizagem, materiais interativos, **podcasts**, revistas,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 270

periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

12. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação conta com os seguintes espaços para o desenvolvimento de suas atividades:

- Três salas de aula, com capacidade para 50 alunos cada.
- Uma sala de aula no modelo de aprendizagem ativa, que conta conta com uma TV de 50´ e três mesas de reunião, cada uma com oito cadeiras.
- Um espaço coletivo para professores em tempo integral.
- Dois Laboratórios para o desenvolvimento de atividades nas diferentes áreas da Computação, contando com 30 e 20 máquinas respectivamente.
- Sala de estudos.
- **Wireless** banda larga.
- Dependências Administrativas.
- Espaços de lazer e socialização.
- Biblioteca.

13. PLANO DE INCORPORAÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

O Curso de Sistemas de Informação do CPCX visando a execução dos objetivos citados no projeto pedagógico irá incorporar os avanços tecnológicos de software através da instalação de **softwares** livres ou através de convênios com empresas de **software**, como a **Microsoft** e pela compra de material realizada pela UFMS. O Curso está implantado e necessita de constante atualização do conjunto de elementos de **software** e **hardware** que integram todos os seus níveis.

Para o processo de ensino e aprendizagem, a UFMS conta com o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), em que os conteúdos ficam à disposição a todo tempo para os acadêmicos. A vida acadêmica pode ser seguida por meio do Sistema Acadêmico, plataforma SISCAD, que contém as notas e as frequências das disciplinas durante o período letivo. E, por fim, a biblioteca conta com um vasto acervo de livros **online**, que podem ser acessados a qualquer momento pelos acadêmicos.

No que diz respeito a interatividade acadêmicos e docentes, são utilizados os **e-mails** institucionais via AVA, grupos de **whatsapp** e lista de discussões via **google groups.** Além disso, os eventos e atividades extracurriculares são divulgados na página e no Instagram do câmpus.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Pedagógico de Curso de Sistemas de Informação contempla muitos aspectos julgados relevantes no presente contexto educacional. É um projeto concebido a partir da concepção do ser humano como uma totalidade historicamente construída. Seres humanos não nascem prontos, mas se desenvolvem em interação com outros seres humanos em um espaço intersubjetivo no qual a construção de significados se dá pela internalização de significados socialmente construídos e sua interação com a história particular daquele sujeito que constrói significados.

Desde a sua criação, o Curso tem formado profissionais que melhoram os

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg 271

processos e serviços das organizações através do uso adequado de tecnologias da informação. A compreensão de que o estudante universitário é um sujeito pleno, cuja formação técnica é importante, mas não exclusiva, nos leva a estruturar o Curso em um **locus** de formação em outras dimensões do ser, principalmente as dimensões política, social, ética, cultural e de desenvolvimento pessoa. Aliado ao ensino de qualidade está o papel social do Curso ao atender de forma gratuita no período noturno pessoas que já trabalham ou precisam ser rapidamente inseridas no mercado.

Considera-se que este Projeto Pedagógico é uma proposta educacional, que deverá estar em permanente processo de aprimoramento, buscando incorporar avanços no sentido de ampliar as condições de formação do bacharel em Sistemas de Informação.

O projeto aqui apresentado também poderá ser modificado em virtude da chegada de novos docentes e da configuração do Núcleo Docente Estruturante, ou ainda, em virtude de alterações regimentais que tenham influência sobre a realização das atividades acadêmicas. É importante destacar também que os conteúdos e o perfil profissionais referentes aos últimos exames nacionais de Curso de Sistemas de informação também contribuem para a evolução e o aperfeiçoamento desse documento.

15. REFERÊNCIAS

- [SBC03] Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de Referência para Cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação, 2003. (disponível em www.sbc.org.br).

- [SBC99] Sociedade Brasileira de Computação. Currículo de Referência para Cursos de Graduação em Computação e Informática, 1999. (disponível em www.sbc.org.br).

- [SAN14] SANTOS, D.; PRIMI, R. Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar - Uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas. Instituto Airton Senna. São Paulo. 2014.

- [HAY94] HAYDT, Regina Célia Cazaux. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem. 4 ed. São Paulo. Ática. 1994.

- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br> Acesso em: 12 set. 2022.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
02/12/2022
Nº 7933
Pg. 272