

# PROCESSO ADMINISTRATIVO



Governo do Estado de Mato Grosso

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

**Processo Nº**

UNEMAT-PRO-2022/01789

**Data de abertura**

11/02/2022

**OBJETO**

Encaminhamento do PPC de Sistemas de Informação.

**ARQUIVADO**

CX \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /20\_\_\_\_



Assinado com senha por GRAZIELA LAZARIO - 11/02/2022 às 10:46:33 e JOSIVALDO CONSTANTINO DOS SANTOS - 14/02/2022 às 10:44:44.  
Documento Nº: 708668-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708668-3833>

Classif. documental: 512.11



UNEMATPRO202201789V01

SIGA



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS



<p><b>Protocolo nº: 415988/2021</b> Data: 09/09/2021 - 08:38 Sistema de Protocolo do Estado de Mato Grosso FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO Interessado(a) : KAREN WROBEL STRAUB Assunto: 512.11 PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSO... Resumo: Reformulação do PPC – Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação.</p>  0000109969413	<b>ASSUNTO/PROCESSO Nº</b>
	415988/2021
	512.11 Reformulação do PPC
	Curso de Sistemas de Informação

**PARTES INTERESSADAS**

- Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PROEG
- Diretoria Político-Pedagógica e Financeira - DPPF
- Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET
- Curso de Sistemas de Informação
- Núcleo Docente Estruturante - NDE

**JUNTADA**

JUNTOU-SE FLS. \_\_\_\_\_

DESTINO	DATA	

UNEMAT- Universidade do Estado de Mato Grosso - Campus Sinop  
Av. dos Ingás, 3001 Jardim Imperial - CEP 78.555.000  
Tel- (66) 3511-2100 - www.sinop.unemat.br



UNEMATCAP202204206A



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP - UNIDADE AQUARELA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE



Ofício 02/2021

Sinop, 06 de Setembro de 2021

Prezada Diretora

Vimos por meio deste comunicá-la que foram realizadas as correções apontadas pelo Colegiado da Faculdade em reunião realizada no dia 02 (dois) de julho de 2021. Tais correções dizem respeito: as somatórias dos quadros de disciplina, das cargas horárias totais, da migração de matrizes e formatação geral do documento. Segue anexo a este ofício o PPC revisado.

Sendo o que tínhamos para o momento, reiteramos votos de estima e consideração.

prof. Me. Francisco Sanches Banhos Filho  
Presidente do NDE – Sistemas de Informação

À professora  
**Karen Wrobel Straub Schneider**  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas – FACET - UNEMAT  
Unidade Aquarela das Artes

C/C  
Mauro Francisco dos Santos Júnior  
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação – FACET – UNEMAT  
Unidade Aquarela das Artes.

UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus Universitário de Sinop – Unidade Aquarela das Artes  
Av. Francisco de Aquino Correa, s/n – Aquarela das Artes – Sinop – MT – CEP: 78555-475  
FACET – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação – Estágio Supervisionado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS -  
11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A

**Projeto Pedagógico do Curso de  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Campus Universitário de Sinop**

Ano de Implantação: 2021

Sinop – MT



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS -  
11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
DADOS GERAIS



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO “CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**

REITOR: Professor Rodrigo Bruno Zanin

VICE-REITORA: Professora Nilce Maria da Silva

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professor Alexandre Gonçalves Porto

**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP**

DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professor Josivaldo Constantino dos Santos

Av. dos Ingás, 3001, Jardim Imperial, Sinop – MT, cep: 78.555-000.

Telefone: (66) 3511-2102, e-mail: dppf.sinop@unemat.br

**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**

DIRETOR: Professor Érico Fernando de Oliveira Martins

Av. Francisco de Aquino Correa, S/n, Aquarela das Artes, Sinop – MT, cep: 78.555-475.

E-mail: facetsinop@unemat.br

**COORDENAÇÃO DO CURSO**

COORDENADORA: Professora Donizete Ritter

E-mail: sistemasdeinformacao.snp@unemat.br

**COLEGIADO DO CURSO**

Professora Donizete Ritter (Presidente)

Professor Benevid Félix da Silva

Professor Elias Antônio Morgan

Professor Ivan Luiz Pedrosa Pires

Professor Mauro Francisco dos Santos Junior

PTES Maria Camila Ribeiro Macedo

PTES João Sandeski

Discente Lucas Hilleshein dos Santos

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO**

Professor Francisco Sanches Banhos Filho (Presidente)

Professor Benevid Felix da Silva

Professor Elias Antônio Morgan

Professor Ivan Luiz Pedrosa Pires

Professor Tales Nereu Bogoni

Professor Mauro Francisco dos Santos Junior

2

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS -  
11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



**DADOS GERAIS DO CURSO**

Denominação do curso	Bacharelado em Sistemas de Informação
Ano de Criação	2017
Ano de implantação do currículo anterior	2017
Data de adequação do PPC	
Data de reformulação do PPC	
Grau oferecido	Bacharel
Título acadêmico conferido	Bacharel em Sistemas de Informação
Modalidade de ensino	Presencial (com permissão de até 20% da integralização curricular na modalidade à distância)
Tempo de integralização	Mínimo: 8 semestres (Máximo: 12 semestres)
Carga horária	3000 horas
Número de vagas oferecidas	40 vagas semestrais
Turno de funcionamento	Noturno
Endereço do curso	Av. Francisco de Aquino Corrêa, S/n, Aquarela das Artes, Sinop – MT, cep: 78.555-475. Telefone: 66 3520-7117
Formas de ingresso	Vestibular da UNEMAT, SISU e Edital de Ocupação de Vagas Remanescentes.
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	Resolução 011/2017 - CONEPE Portaria de Reconhecimento 099/2019 - GAB/CEE-MT 2019





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



## SUMÁRIO

1 CONCEPÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	6
1.1 Histórico do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.....	6
1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.....	6
1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso.....	7
1.4 Fundamentação teórico-metodológica.....	8
1.5 Objetivos.....	11
1.5.1 Objetivo Geral.....	11
1.5.2 Objetivos Específicos.....	11
1.6 Perfil do egresso.....	12
1.7 Áreas de Atuação do Egresso.....	13
1.7.1 Atuação em empresas da área de Computação.....	13
1.7.2 Atuação como empreendedores na área da Computação.....	14
1.7.3 Carreira acadêmica e atuação em atividades de pesquisa.....	15
1.8 Habilidades e Competências.....	16
2 METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS.....	17
2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão.....	17
2.2 Mobilidade estudantil e internacionalização.....	19
3 ESTRUTURA CURRICULAR.....	19
3.1 Carga horária, integralização de créditos.....	20
3.2 Núcleos de Formação.....	21
3.3 Pré-requisitos.....	25
3.4 Disciplinas de Tópicos.....	26
3.5 Matriz de Equivalências.....	26
3.6 Orientações sobre transição curricular do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.....	27
3.7 Atividades de extensão no processo de migração curricular.....	29
3.8 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas.....	30
3.9 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação.....	31
3.9.1 Estágio Supervisionado.....	31

4

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



3.9.2 Trabalho de Conclusão de Curso.....	31
3.9.3 Atividades Complementares.....	32
3.9.4 Atividades de Extensão.....	36
3.9.5 Avaliação.....	37
4 EMENTÁRIO.....	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	62
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



## 1 CONCEPÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### 1.1 Histórico do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Hoje, a UNEMAT pelo campus Universitário de Sinop contempla o município com 10 (dez) cursos regulares de graduação presencial: Administração, Ciências Contábeis, Economia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Letras, Matemática, Geografia, Pedagogia e Sistemas de Informação. Existem 3 divisões de áreas por meio de faculdades, Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (FACET), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA) e Faculdade de Educação e Linguagem (FAEL). Além disso, o campus tem dois mestrados profissionais, Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS) e Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT).

A FACET possui quatro cursos regulares de graduação e um curso de pós-graduação *stricto sensu* diretamente relacionado a faculdade, são eles: Engenharia Elétrica, Engenharia Civil, Matemática, Sistemas de Informação e o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT).

A história do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop é recente. O curso foi iniciado em 2017 com a primeira turma ingressante em 2017-2. O curso vem se consolidando como um curso regular e presencial inserido em uma região onde possui como foco o investimento no agronegócio e inovação. O presente projeto pedagógico que segue tem como foco atender as demandas da região com profissionais capacitados em atuar nas diversas áreas da computação.

### 1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação possui os atos jurídicos/administrativos que segue abaixo:

- O Projeto Pedagógico vigente foi aprovado pela RESOLUÇÃO Nº 011/2017 – CONEPE;
- No ano de 2019 o curso foi reconhecido por 4 anos através da PORTARIA Nº 099/2019-GAB/CEE-MT;





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



### 1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996) que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- Parecer CNE/CES 136/2012 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área de Computação;
- Resolução Normativa 311/2008–CEE/MT – Normas para a organização, funcionamento, processo de regulação e de supervisão das Instituições de Ensino Superior;
- Resolução Normativa 002/2014–CEE/MT – Estabelece normas complementares à Resolução Normativa Nº 311/2008-CEE/MT;
- Lei Complementar 320/2008 – Dispõe sobre o plano de carreira dos docentes da Unemat;
- Res. 002/2010-CONCUR – Dispõe sobre o Estatuto da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- Res. 002/2005-CONSUNI – Aprova o regimento da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Unemat;
- Res. 008/2011-CONEPE – Regulamenta a criação e as atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação da Unemat;
- Res. 012/2011-CONEPE – Institui a política de qualificação stricto sensu dos docentes da Unemat;
- Res. 054/2011-CONEPE – Aprova a normatização acadêmica da Unemat;
- Lei nº 11.788/2008 – Dispõe sobre o estágio supervisionado em instituições de educação superior;
- Res. 028/2012-CONEPE - Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Unemat;

7

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



- Res. 030/2012-CONEPE – Normatiza os Trabalhos de Conclusão de Curso na Unemat;
- Res. 087/2015-CONEPE – Dispõe sobre a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Unemat;
- Resolução CNE/CNS 07/2018 – que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT – Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos na elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades;
- Resolução 011/2020 – UNEMAT – Dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão das atividades de Extensão na creditação curricular nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- Portarias do INEP/MEC que tratam dos conteúdos avaliados no exame do ENADE;
- Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área em que o exercício profissional exige;
- Relatório de Avaliação Institucional;
- Relatório do Exame Nacional de Desempenho (ENADE);
- São considerados também, os marcos normativos institucionais da UNEMAT, ao do Estatuto, Regimento, Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2017-2021, Portarias, Resoluções e Projeto Pedagógico do campus que permeiam as práticas pedagógicas no âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Extensão e da Inovação.

#### 1.4 Fundamentação teórico-metodológica

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação destina-se a formação profissional, conforme os princípios explicitados na LDB, nas Diretrizes Curriculares da Área de Computação ou Informática apresentadas pela CEEinf do MEC/SESu e tomando como base o documento construído no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação, que serve como Currículo Referência em âmbito nacional, bem como, as normas vigentes na UNEMAT e as necessidades que emergem no Estado de Mato Grosso.

8

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Neste sentido, a proposta metodológica apresenta como princípio de formação profissional a compreensão da computação como ciência, em suas bases epistemológicas e de aplicação humana; para análise e intercessão em situações em que a computação possa ser inserida; para a pesquisa e desenvolvimento no campo multidisciplinar da computação e outras áreas, estando preparado para o exercício profissional nos diversos campos e possibilidades de atuação.

A concepção do curso apresenta forte embasamento nos fundamentos da computação e da Matemática, dinamizando a integração da teoria à prática e ainda oportunizando uma iniciação para a pesquisa científica. A ênfase na relação teoria-prática visa romper a dicotomia do ensino tradicional e teórico, tendo em vista a complexidade da realidade, da experiência e do novo. A interdisciplinaridade é tomada como eixo norteador na definição da organização curricular.

Neste Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a relação teoria-prática é entendida como potencial meio promotor de uma dinâmica de aprendizagem mais eficaz e significativa. Acredita-se que um desafio que deve ser colocado constantemente para os acadêmicos, no contexto do aprendizado da computação, é o de relacionar os conhecimentos teóricos e o saber-fazer. A proposta pedagógica pretende utilizar como marco teórico-metodológico a concepção de educação como processo de construção de conhecimento, enfatizando a vinculação entre teoria e prática, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade, a formação do pensamento crítico e reflexivo e a formação continuada.

Para vincular a teoria à prática, a matriz curricular é composta por uma maioria de disciplinas com créditos totalmente teóricos ou práticos, bem como créditos divididos entre teoria e prática, para atender a necessidade do saber-fazer. A distribuição das disciplinas no curso deve dar forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os acadêmicos "no uso" eficiente dos conceitos teóricos, metodológicos e das tecnologias computacionais. As disciplinas com créditos práticos enfatizam a aplicação de conhecimentos para a solução de problemas reais, usando os respectivos laboratórios para oferecer ao discente ambiência semelhante aos espaços de trabalho. Assim, acredita-se estar favorecendo o desenvolvimento das suas habilidades sócio profissionais relevantes.

9

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



As atividades em projetos de pesquisa, extensão, estágio supervisionado e disciplinas com práticas laboratoriais são os elementos curriculares onde a relação teórico-prática tem maior visibilidade. A prática a ser realizada nas disciplinas ocorrerá nos laboratórios. As disciplinas não vinculadas diretamente às linhas de pesquisa podem fazer uso de espaços físicos compartilhados, de acordo com a disponibilidade de horários. Mas, a realização de atividades vinculadas à pesquisa ou que exijam recursos especializados serão executadas em espaços físicos dedicados e com disponibilidade de ferramentas que permitam articular teoria e prática.

Para a realização de atividades e/ou tarefas em determinadas disciplinas, laboratórios especializados serão necessários. A prática com todo este cenário tem por objetivo aprimorar o conhecimento apresentado em teoria, servindo como forma de consolidar as informações trabalhadas nas disciplinas, além disso, existem conteúdos fundamentalmente práticos, nos quais a utilização de laboratórios é indispensável para uma efetiva aprendizagem do aluno.

A prática do estágio supervisionado em empresas e outras instituições é um momento importante como experiência de aprendizagem para o acadêmico quanto ao processo final de formação, sua profissionalização. Além disso, o Trabalho de Conclusão de Curso propiciará ao discente uma escolha de tema livre para o trabalho que será desenvolvido em regime de supervisão por um professor-orientador, possibilitando ao discente um contato inicial significativo com a pesquisa teórica e a sua aplicação.

No tocante à interdisciplinaridade, a matriz curricular apresenta disciplinas em uma ordem de encadeamento de conteúdos que possibilitará o trabalho mútuo entre as disciplinas, através da socialização dos planos pedagógicos de ensino entre os docentes e também por meio das interações em atividades de pesquisa e extensão. Serão encorajadas iniciativas pedagógicas, por exemplo, envolvendo avaliação conjunta entre docentes de disciplinas diferentes e inter-relacionadas, ou seja, a avaliação de um projeto discente (trabalho discente) por duas ou mais disciplinas (professores).

A partir das reuniões pedagógicas de planejamento semestral, no início de cada semestre letivo, cada professor apresenta a forma como pretende administrar sua ementa, descrevendo a sequência de conteúdos e avaliações previstas, permitindo assim um ajuste





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



prévio, um planejamento de trabalho conjunto possa ocorrer, além de que, essa apresentação de disciplinas propicia uma discussão sobre o conteúdo geral a ser trabalhado. Mediante o plano de ensino, a Coordenação do Curso, por intermédio de ações pedagógicas, proporrá ações e oportunizará novas discussões dos trabalhos interdisciplinares, em especial no término do semestre letivo, a fim de permitir o aprimoramento e ajuste do sincronismo de seus conteúdos para as disciplinas em curso ou para o próximo semestre.

### 1.5 Objetivos

Do ponto de vista estratégico, o objetivo da UNEMAT por intermédio do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é de tornar-se centro de excelência na área da computação e ser referência no ensino, extensão e pesquisa na região Norte do Estado de Mato Grosso.

#### 1.5.1 Objetivo Geral

O objetivo do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é a formação de profissionais da área de Computação e Informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações.

#### 1.5.2 Objetivos Específicos

- 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;
- 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;
- 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;

11

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



- possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
- entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
- compreendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
- possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas organizacionais.

#### 1.6 Perfil do egresso

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação - DCNs (MEC, 2016), todos os cursos de bacharelado na área de Computação, incluindo os cursos de bacharelado em Sistemas de Informação, devem assegurar a formação de profissionais dotados:

- de conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
- da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
- de visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
- da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



- da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- da capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.

### 1.7 Áreas de Atuação do Egresso

A área de Computação no Brasil não possui regulamentação para a categoria, permitindo um campo amplo de atuação profissional, mas a matriz curricular foi construída para que os egressos estejam aptos a:

- Atuar em empresas da área de Computação;
- Atuar como empreendedores na área da Computação;
- Prosseguir na carreira acadêmica;
- Atuar em atividades de pesquisa e desenvolvimento associadas a institutos, universidades e centros de pesquisa.

As aptidões específicas que devem ser desenvolvidas pelos acadêmicos em cada um destes campos são apresentadas a seguir.

#### 1.7.1 Atuação em empresas da área de Computação

O profissional formado no curso de Bacharelado Sistemas de Informação poderá atuar em empresas de diferentes ramos de atividades, no setor específico de computação e/ou desenvolvimento, implementação e gerenciamento de sistemas computacionais, desempenhando as funções de analista de sistemas, projetista de sistemas, analista de suporte de sistemas, de chefia intermediária e superior. Esses profissionais atuam em empresas da área computacional que prestam serviços e produtos, como por exemplo: empresas de consultorias e em empresas dedicadas ao desenvolvimento tanto de hardware quanto de software.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Visando à formação dos egressos que atuarão em empresas na área da Computação, os alunos deverão estar aptos para se entrosar, o mais rapidamente possível, em empresas com diferentes características. Para esse fim as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas:

- Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
- Desenvolver a capacidade de atuação em equipes multidisciplinares com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais (tanto da área de computação como com clientes de outras áreas em geral);
- Prática de exposição oral e escrita de temas da Computação;
- Desenvolver a capacidade de se adaptar a novas tecnologias.

#### 1.7.2 Atuação como empreendedores na área da Computação

Os egressos que atuarem como empreendedores na área da computação deverão possuir aptidões similares aos egressos que atuantes em empresas já consolidadas, com o desenvolvimento de uma aptidão adicional: a capacidade empreendedora. Dessa forma, as habilidades que devem ser trabalhadas são:

- Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
- Desenvolver a capacidade de atuação em equipes multidisciplinares com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais (tanto da área de computação como com clientes de outras áreas em geral);
- Desenvolver a capacidade empreendedora.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



### 1.7.3 Carreira acadêmica e atuação em atividades de pesquisa

A opção pela carreira acadêmica é mais uma possibilidade para os egressos do Bacharelado em Sistemas de Informação da UNEMAT. Neste caso, os alunos darão continuidade aos estudos na área de computação por meio de programas de pós-graduação: especialização, MBA, mestrado e doutorado.

O egresso em Sistemas de Informação que atuar em Pesquisa e Desenvolvimento estará associado a centros de pesquisa, em IES e empresas que fomentam o progresso da área da computação, promovendo a inovação tecnológica.

O egresso que optar por prosseguir em carreira acadêmica desenvolverá suas atividades em universidades, institutos, fundações e em centros de pesquisa.

As habilidades que deverão ser desenvolvidas são:

- Aprofundamento do conhecimento em área (ou áreas) específica (s) da computação ou inter/multidisciplinar visando uma contribuição para o desenvolvimento da área específica;
- Aquisição de formação teórica sólida e experiência em desenvolvimento de projetos com metodologia de pesquisa bem definida;
- Domínio de comunicação oral e escrita de temas em Sistemas de Informação ou na especificidade escolhida;
- Desenvolver a capacidade de atuação em equipes com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais, estando aberto a pluralidades, a inter/multidisciplinaridade e ao constante diálogo.

Independentemente da opção escolhida pelo aluno, o Bacharelado em Sistemas de Informação da UNEMAT visa formar um egresso que tenha conhecimento da responsabilidade de sua atuação no mercado de trabalho, no sentido de contribuir para o aprimoramento da sociedade em geral. Dessa forma, o egresso deste curso deve estar apto a trabalhar como agente transformador da sociedade em que está inserido, visando o progresso, o





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



desenvolvimento sustentável e, principalmente, a aplicação da tecnologia visando corroborar para a construção de uma sociedade comprometida com a ética e com mais justiça social.

### 1.8 Habilidades e Competências

As DCNs acrescentam ainda que, levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Sistemas de Informação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

- Selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;
- Atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;
- Identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;
- Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;
- Gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;
- Modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;
- Aplicar métodos e técnicas de negociação;
- Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;
- Aprender sobre novos processos de negócio;
- Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



- Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- Entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
- Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador;
- Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- Fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação;
- Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

## 2 METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

### 2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

As disciplinas que compõem a matriz curricular visam abranger as áreas de pesquisa do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação promovendo iniciativas de extensão e inovação para a região ao qual o curso está inserido.

As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) dos professores atuantes no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop concentram-se nas seguintes áreas da Computação:

- Computação Aplicada;
- Sistemas de Computação;
- Sistemas de Informação;
- Computação Educacional;

O quadro docente que atua no curso de Bacharelado de Sistemas de Informação tem seus esforços intensificados em pesquisas que envolvam Algoritmos Paralelos,





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Microeletrônica, Redes, Sistemas Distribuídos, Sistemas Embarcados, Realidade Virtual, Sistemas de Informações Geográficas e Informática Educacional.

A extensão visa traduzir em benefícios diretos à comunidade os conhecimentos adquiridos tanto no nível do ensino, quanto no da pesquisa. As atividades de extensão estão fortemente relacionadas com as habilidades dos professores e acadêmicos, sendo estes os elementos ativos que levam o conhecimento produzido na Universidade para fora de suas paredes, atingindo toda a comunidade. As atividades de extensão devem permitir aos alunos uma forma de aplicarem os conhecimentos adquiridos no curso em prol da comunidade, permitindo assim um maior intercâmbio com a Universidade.

Entre as atividades de pesquisa e extensão que o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informações oferece estão:

- Suporte a inovação: atuando principalmente com projetos de extensão que visam apoiar iniciativas de inovação;
- Suporte ao empreendedorismo com base tecnológica: fomentando o surgimento de negócios de base tecnológica, utilizando metodologias ativas de ensino que desenvolvem habilidades empreendedoras;
- Desenvolvimento de sistemas, realidade virtual e aumentada aliadas a inteligência artificial para auxiliar a Secretaria de Segurança Pública do Estado e o Governo de Estado como um todo;
- Desenvolvimento de ferramentas para o agronegócio: através de projetos de pesquisa e extensão que visam auxiliar os agricultores no monitoramento de pragas, doenças e nutrientes em plantas;
- Desenvolvimento de ferramentas para o Ensino à Distância: através de projetos de pesquisa e extensão para auxílio na implantação e manutenção de EaD;
- Avanços em sistemas computacionais: por meio de projetos de pesquisa e inovação os sistemas computacionais são aplicados na resolução de problemas, novos sistemas computacionais são propostos e seus desempenhos são testados, contribuindo com o avanço destes sistemas e com o estado da arte da área de sistemas computacionais.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



- Atuar em pesquisas voltadas a Ciência da Computação: atuando no desenvolvimento de modelos, algoritmos, redes e protocolos;
- Oferta de cursos de extensão com participação de professores, alunos e da comunidade externa;
- Cooperação com a comunidade com a realização de atividades como feiras e cursos;
- Palestras em escolas públicas e privadas;
- Integração do acadêmico na sociedade com atividades voluntárias;
- Participação em programas comunitários e inserção social;
- Preparação de alunos monitores para cursos de extensão;
- Realização de consultorias para programas assistenciais e empresas locais;
- Fomento do desenvolvimento de incubadoras e parques tecnológicos;

## 2.2 Mobilidade estudantil e internacionalização

- A internacionalização é regulamentada pela RESOLUÇÃO Nº 015/2018 – CONSUNI;

A mobilidade estudantil é regulamentada por: RESOLUÇÃO Nº 87/2015-CONEPE, RESOLUÇÃO Nº 14/2013-CONEPE, RESOLUÇÃO Nº 71/2011- CONEPE.

## 3 ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação - UNEMAT visa oferecer uma sólida formação básica em Computação, Matemática, Teoria dos Sistemas, Engenharia de Software, Administração e Ciência da Informação (entendendo os fundamentos da ciência e do conhecimento e provendo uma dimensão política além da tecnologia). Além disso, o curso deve prover formação tecnológica e complementar com ênfase no estudo das organizações.

O egresso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá possuir o conhecimento e a base necessária para engajar-se e orientar-se com facilidade nas diferentes

19

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



áreas de aplicação em que poderá trabalhar. Isto é, o egresso deve possuir conhecimento teórico e prático e maturidade para atuar em diferentes domínios da computação, sendo capaz de lançar mão de metodologias e técnicas atuais úteis para modelar, analisar e resolver problemas da área de computação e de aplicações da computação em outras áreas.

O egresso será preparado para seguir os diferentes caminhos profissionais, dentre os quais se destacam: continuidade na atuação da carreira acadêmica; atuação em empresas da área da computação, organizações e indústrias; P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e atuação como empreendedores na área.

### 3.1 Carga horária, integralização de créditos

No curso de Bacharelado em Sistemas de Informação empregar-se-á o sistema de Créditos, unidade de medida do trabalho acadêmico, correspondente a 15 (quinze) horas de atividades acadêmicas para cada crédito. A presente proposta trabalhará com modalidade de ensino específicas para os créditos, acompanhando a organização, conforme determina o Artigo 13 da Instrução Normativa 003/2019, a saber:

- Créditos em aulas Teóricas (T);
- Créditos em aulas Práticas – componente curricular (P);
- Créditos em aulas Práticas Laboratoriais (L);
- Créditos em aulas de Campo (C)
- Créditos em estudos à Distância (D).

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação possui um total de 3000 (três mil) horas, equivalentes a 200 (duzentos) créditos. Deste total de horas, estão destinadas 120 (cento e vinte) horas de Estágio Supervisionado, 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares, 300 (trezentas) horas para atividades de extensão universitária e 390 (trezentos e noventa) horas de EaD. As 390 (trezentos e noventa) horas de EaD estarão diluídas nas disciplinas da Unidade Curricular II. O tempo ideal para integralização do curso é





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



de 8 semestres (4 anos). A visão geral sobre a carga horária, créditos e percentual à distância pode ser vista no quadro 1:

**Quadro 1 – Componentes da Matriz Curricular**

Componentes da Matriz Curricular						
	Teóricos	EaD	Práticos	Atv.Comp.	Extensão	Totais
<b>Créditos</b>	143	26	7	4	20	200
<b>Percentual</b>	71,5%	13%	3,5%	2%	10%	100%
<b>Carga Horária</b>	<b>2145</b>	<b>390</b>	<b>105</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>3000h</b>

Legenda: EaD – Educação à Distância; Atv. Comp. - Atividade Complementar.

### 3.2 Núcleos de Formação

A relação de disciplinas que compõem o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação está dividida em Unidades Curriculares (ou núcleos de estudos), segue a descrição das respectivas Unidades Curriculares:

- **Unidade Curricular I – Núcleo de estudos de formação geral e humanística:** disciplinas de Formação Geral de diferentes áreas de conhecimento, englobando conteúdos antropológicos, sociológicos, filosóficos, éticos, políticos, comportamentais, econômicos, bem como de iniciação aos fundamentos epistemológicos e metodológicos da ciência;
- **Unidade Curricular II – Núcleo de estudos de formação específica:** compreende os conteúdos específicos, profissionais necessários para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação do aluno;
- **Unidade Curricular III – Núcleo de estudos complementares/integradores:** disciplinas de Formação Complementar, que visam a ampliar e enriquecer a formação do acadêmico.





**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



- **Unidade Curricular IV – Núcleo de estudos livres:** disciplinas que tem como objetivos ampliar a formação dos acadêmicos, eles poderão escolher onde cursar independentemente de faculdade ou instituição (eletivas livres).

O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular I, com os respectivos créditos e carga horária estão dispostos no Quadro 2. Esta Unidade Curricular totaliza 180 (cento e oitenta) horas.

**Quadro 2 – Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística**

UNIDADE CURRICULAR I – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Ciências Sociais Aplicadas	Ética, Informática e Sociedade	60	60	0	4	0	não possui
Linguística, Letras e Artes	Metodologia Científica	60	60	0	4	0	não possui
Linguística, Letras e Artes	Leitura e Produção de Texto	60	60	0	4	0	não possui
<b>Total</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular II, acompanhado da disposição de créditos, cargas horárias e a tabulação dos totais, está apresentado no Quadro 3.

**Quadro 3 – Unidade Curricular II – Formação Específica**

UNIDADE CURRICULAR II – FORMAÇÃO ESPECÍFICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Ciência da Computação	Administração e infraestrutura de Tecnologia da Informação	60	45	15	4	0	Introdução às Redes de Computadores
Ciência da Computação	Arquitetura Organização de Computadores	60	60	0	4	0	não possui
Ciência da Computação	Computação e Sistemas Distribuídos	60	45	15	4	0	Introdução às Redes de Computadores
Ciência da Computação	Desenvolvimento WEB	60	45	15	2	2	Introdução ao Desenvolvimento





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



							WEB
Ciência da Computação	Engenharia de Software	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Estágio Supervisionado	120	15	105 (prát.)	1	7	50% de créditos do curso (Res. 030/2012- CONEPE)
Ciência da Computação	Estruturas de dados	60	45	15	3	1	Programação Orientada à Objetos
Ciência da Computação	Frameworks modernos para desenvolvimento de sistemas	60	45	15	2	2	Desenvolvimento WEB
Ciência da Computação	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Gerência de Projetos	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Governança em Tecnologia de Informação	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Inteligência Computacional	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Interação Homem e Computador	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução à Engenharia de Dados	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução à Programação	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Introdução a Segurança Computacional	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução ao desenvolvimento WEB	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Introdução às Redes de Computadores	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Laboratório de Banco de dados	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Laboratório de Programação	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Modelagem e Projeto de Banco de Dados	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Paradigmas de Linguagens de programação	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Programação Estruturada	60	45	15	3	1	Introdução à Programação
Ciência da Computação	Programação Orientada à Objetos	60	45	15	3	1	Introdução à Programação
Ciência da Computação	Sistemas Operacionais	60	45	15	4	0	não possui

23

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



Computação							
Ciência da Computação	Tópicos especiais em Computação Aplicada	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Tópicos especiais em Computação Tecnológica	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Tópicos especiais em Programação	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30	0	2	0	50% de créditos do curso (Res. 030/2012- CONEPE)
Ciência da Computação	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	30	0	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
<b>Total</b>		<b>1860</b>	<b>1350</b>	<b>510</b>	<b>92</b>	<b>32</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

A Unidade Curricular III corresponde a disciplinas que visam ampliar e enriquecer a formação do acadêmico. O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular III integraliza 28 créditos (420 Horas) e é apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4 – Unidade Curricular III – Formação Complementar/Integradora**

UNIDADE CURRICULAR III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR / INTEGRADORA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Matemática	Fundamentos de Matemática	60	60	0	4	0	não possui
Matemática	Introdução à Lógica Matemática	60	60	0	4	0	não possui
Matemática	Introdução à Álgebra Linear	60	60	0	4	0	não possui
Matemática	Aritmética e Matemática Discreta	60	60	0	4	0	não possui
Estatística	Probabilidade e Estatística	60	60	0	4	0	não possui
Ciências Sociais Aplicadas	Empreendedorismo	60	60	0	4	0	não possui
Ciências Sociais Aplicadas	Modelagem de Negócios	60	60	0	4	0	não possui
<b>Total</b>		<b>420</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



No Quadro 5 é apresentado a Unidade Curricular IV.

#### Quadro 5 – Unidade Curricular IV – Formação de Livre Escolha

UNIDADE CURRICULAR IV – FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA						
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos	PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	
Qualquer Área	Eletiva Livre	180	-	-	12	Não possui
<b>Total</b>		<b>180</b>	-	-	<b>12</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

### 3.3 Pré-requisitos

O emprego do Pré-requisito na presente proposta são condições de natureza física, funcional ou vocacional que assumem particular relevância para acesso em determinadas disciplinas vigentes. O pré-requisito estará associado a uma disciplina ou conjunto de disciplinas constantes no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, em que o discente deve ser aprovado como condição para se matricular em outra disciplina. Pautam-se a seguir, no quadro 6, os pré-requisitos estabelecidos no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação para as disciplinas da Unidade Curricular II:

#### Quadro 6 – Lista de disciplina x pré-requisito

Disciplina	Pré-requisito	Classe
Administração e infraestrutura de Tecnologia da Informação	Introdução às Redes de Computadores	pleno
Desenvolvimento WEB	Introdução ao Desenvolvimento WEB	pleno
Estágio Supervisionado	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPE)	pleno
Estrutura de dados	Programação Orientada à Objetos	pleno
Frameworks Modernos para Desenvolvimento de Sistemas	Desenvolvimento WEB	pleno
Programação Estruturada	Introdução à Programação	pleno
Programação Orientada à Objetos	Introdução à Programação	pleno
Trabalho de Conclusão de Curso I	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPE)	pleno
Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I	pleno
Computação e Sistemas Distribuídos	Introdução às Redes de Computadores	pleno





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



### 3.4 Disciplinas de Tópicos

A área de Ciência da Computação tem sofrido diversas mudanças com o decorrer do tempo, principalmente por ser uma área em constante evolução. Pensando nisso, o presente Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação criou 3(três) disciplinas de tópicos especiais, em 3(três) grandes áreas dentro da Ciência da Computação. O objetivo é o de acompanhar as mudanças da área e fornecer conhecimento sólido e atualizado aos alunos que optarem em cursar Bacharelado em Sistemas de Informação.

Essas disciplinas são divididas em Tópicos especiais em Computação Tecnológica, Tópicos especiais em Computação Aplicada, Tópicos especiais em Programação. Todas elas possuem 60 (sessenta) horas e dessa carga horária, são 45 (quarenta e cinco) horas presenciais e 15 (quinze) horas a distância.

### 3.5 Matriz de Equivalências

No quadro 7, será apresentada a equivalência entre a matriz curricular do PPC vigente e a matriz curricular que passará a vigorar a partir da implantação deste PPC (Matriz Nova). As disciplinas do PPC vigente que não possuem equivalências no PPC novo poderão ser aproveitadas como eletivas livres.

**Quadro 7 – Lista de equivalência**

Matriz Antiga		Matriz Nova	
Disciplina	CH	Disciplina	CH
Algoritmos I	60	Introdução à Programação	60
Algoritmos II	60	Programação Estruturada	60
Arquitetura e Organização de Computadores	60	Arquitetura Organização de Computadores	60
Computador e Sociedade	60	Ética, Informática e Sociedade	60
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	Desenvolvimento WEB	60
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	Introdução ao Desenvolvimento WEB	60
Economia	60	Modelagem de Negócios	60
Empreendedorismo e Ética	60	Empreendedorismo	60
Engenharia de Software	60	Engenharia de Software	60
Estruturas de Dados II	60	Estruturas de dados	60
Fundamentos de Matemática Elementar	60	Fundamentos de Matemática	60
Fundamentos de Sistemas de Informação	60	Fundamentos de Sistemas de Informação	60

26

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



Governança em TI	60	Governança em Tecnologia de Informação	60
Inteligência Computacional	60	Inteligência Computacional	60
Interação Homem e Computador	60	Interação Homem e Computador	60
Introdução a Banco de Dados	60	Modelagem e Projeto de Banco de Dados	60
Introdução à Computação	60	Introdução à Computação	60
Introdução a Metodologia Científica	60	Metodologia Científica	60
Linguagens Formais e Autômatos	60	Paradigmas de Linguagens de programação	60
Lógica	60	Introdução à Lógica Matemática	60
Matemática Discreta	60	Aritmética e Matemática Discreta	60
Probabilidade e Estatística	60	Probabilidade e Estatística	60
Produção de Texto e Leitura	60	Leitura e Produção de Texto	60
Programação Orientada a Objetos	60	Programação Orientada à Objetos	60
Qualidade de Software	60	Gerência de Projetos	60
Redes de Computadores	60	Introdução às Redes de Computadores	60
Segurança e Auditoria de Sistemas	60	Introdução a Segurança Computacional	60
Sistemas Distribuídos	60	Computação e Sistemas Distribuídos	60
Sistemas Operacionais	60	Sistemas Operacionais	60

Para aproveitamento das eletivas obrigatórias de I a VII do PPC Vigente deverão ser analisadas de acordo com o fluxo tradicional de pedidos de aproveitamento.

### 3.6 Orientações sobre transição curricular do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Este PPC traz uma nova matriz curricular para o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Alguns componentes curriculares da matriz em extinção foram suprimidos, alterados ou inseridos. Há também ajustes nos pré-requisitos obrigatórios, modificação de ementas e regulamentação de Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) e de atividades complementares. Em razão destas alterações, faz-se necessário um processo de migração curricular, que é o período entre a implantação da nova matriz curricular e a extinção da matriz curricular anterior. O processo de migração curricular será implementado com auxílio da Comissão de Migração, composta por professores voluntários, designada pelo Colegiado de Curso. Os discentes matriculados no curso no ato da implantação deste PPC serão enquadrados em duas situações, em razão da carga horária integralizada na matriz em extinção:





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



**a. DISCENTES COM CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA IGUAL OU SUPERIOR A 2520h (CORRESPONDENTE A 80% DA CARGA HORÁRIA TOTAL DA MATRIZ EM EXTINÇÃO, DE 3150h): A migração para a nova matriz curricular é facultativa.**

i. **Caso opte por permanecer na matriz em extinção**, o discente deverá cursar os componentes curriculares da nova matriz que tenham equivalência com os componentes curriculares faltantes para a integralização do curso, conforme Matriz de Equivalência apresentado neste documento (quadro 7). Os componentes curriculares faltantes sem equivalência poderão ser ofertados pela faculdade até duas vezes após a implementação do novo PPC. O discente que não alcançar a aprovação ou não tiver cursado o componente curricular ofertado, após as duas ofertas, migrará para o novo PPC.

ii. **Caso opte por realizar a migração**, será enquadrado no item a seguir.

**b. DISCENTES COM CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA INFERIOR A 2520h (CORRESPONDENTE A 80% DA CARGA HORÁRIA TOTAL DA MATRIZ EM EXTINÇÃO, DE 3150h): A migração para a nova matriz é obrigatória.** Para tanto, a Comissão de Migração fará, para cada discente, um Plano de Migração Curricular, a partir da análise dos componentes curriculares já cursados na matriz em extinção.

Os componentes curriculares cursados na matriz em extinção que tiverem componentes curriculares equivalentes na nova matriz, conforme Matriz de Equivalência (quadro 7), serão migradas automaticamente;

Para os componentes curriculares não contemplados na Matriz de Equivalência:

i. Se o componente curricular que o discente cursou na matriz em extinção não permite aproveitamento: A carga horária do componente curricular poderá ser aproveitada pelo discente em atividades complementares ou como eletivas livres;





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



ii. Se o componente curricular que o discente cursou na matriz em extinção permite aproveitamento parcial conforme os requisitos da Normatização Acadêmica vigente da UNEMAT: O discente poderá obter aproveitamento parcial, devendo desenvolver atividade acadêmica proposta pela Comissão de Migração e aprovada pelo Colegiado de Curso. Após o discente cumprir a atividade proposta, a coordenação de curso deverá instruir um processo com parecer do Colegiado de Curso, solicitando a Supervisão de Apoio Acadêmico (SAA) a atualização do histórico do discente, constando a integralização do(s) componente(s) curricular(es).

### 3.7 Atividades de extensão no processo de migração curricular

A carga horária destinada às Atividades Curriculares de extensão (ACEs) estabelecida em 300 horas neste PPC, deverá ser desenvolvida pelos discentes integralmente ou proporcionalmente, conforme a seguir:

**3.7.1. Discente ingressante após a implantação deste PPC:** deverá cumprir integralmente as 300 horas estabelecidas para ACEs.

**3.7.2. Discente que ingressou em período anterior à implantação deste PPC e que migrou para a nova matriz curricular:** deverá integralizar a carga horária de atividades de extensão proporcionalmente a carga horária que ainda necessitam para conclusão do curso. Neste caso o acadêmico poderá integralizar carga horária de extensão utilizando documentos comprobatórios com data posterior ao ano que ingressou no curso.

A carga horária definida nos itens 1 e 2 da seção 4.1 (CHACE) pode ser calculada por meio da expressão abaixo:

$$CHACE = 0,1 \times (3000 - CHIntegralizada)$$

Onde:

CHACE = Carga horária que deverá ser integralizada em ACE;

CHIntegralizada = Carga horária integralizada no plano de migração.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso.

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

Disciplinas da grande área de Computação podem ser inseridas em cursos de graduação de qualquer área do conhecimento através de disciplinas de uso introdutório de tecnologia. Para tanto, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação além das disciplinas presentes na matriz curricular do curso se relaciona com os demais cursos da Facet e de outras Faculdades por meio das disciplinas que formam o núcleo comum. O quadro 8 apresenta as disciplinas ofertadas como núcleo comum dos cursos de graduação no Campus da UNEMAT Sinop e que o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação tem relação.

**Quadro 8 – Componentes Curriculares do Núcleo Comum – Cursos FACET**

Área	Licenciatura em Matemática	Sistemas de Informação	Engenharia Elétrica	Engenharia Civil
Computação	Introdução à Programação	Introdução à Programação	Introdução à Programação	Introdução à Programação
Educação	Leitura e Produção de Texto	Leitura e Produção de Texto	Leitura e Produção de Texto	Leitura e Produção de Texto
	Metodologia Científica	Metodologia Científica	Metodologia Científica	Metodologia Científica
Estatística	Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Matemática	Introdução à Lógica Matemática	Introdução à Lógica Matemática	-	-
	Aritmética e Matemática Discreta	Aritmética e Matemática Discreta	-	-





**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



	Fundamentos de Matemática	Fundamentos de Matemática	-	-
	Introdução à Álgebra Linear	Introdução à Álgebra Linear	-	-

### 3.9 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

As atividades acadêmicas que são articuladas com o ensino de graduação são o Estágio supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso. Ambos estão relacionados abaixo.

#### 3.9.1 Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, do *Campus* Universitário Vale do Teles Pires é componente obrigatório para conclusão da vida acadêmica. As normas sobre o Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de Bacharelado na UNEMAT, estão Regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 028/2012 – CONEPE de 03 de junho de 2012 e pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Para efeito de realização do Estágio Curricular Supervisionado, o acadêmico só poderá iniciar suas atividades, caso tenha concluído 55% de créditos no curso, assim estando apto em matricular-se na disciplina de estágio supervisionado.

O aluno que optar em realizar o Estágio Supervisionado junto a Universidade do Estado de Mato Grosso deverá, preferencialmente, realizá-lo em temas que tenha correlação com seu projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, ou ainda, que tenha demanda de atividade técnica identificada pelo setor de tecnologia da informação do Campus de Sinop. Em ambos os casos um profissional da área de tecnologia deverá ser seu supervisor de campo.

#### 3.9.2 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Sistemas de informação foi dividido em 2 (duas) disciplinas de 30 (trinta) horas cada, a primeira (Trabalho de Conclusão de Curso I) e a segunda (Trabalho de Conclusão de Curso II). Na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I será desenvolvido um projeto e em Trabalho de Conclusão de Curso II,

31

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
 Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
 Tel/PABX: (65) 3221 0000  
 www.unemat.br

**UNEMAT**  
*Universidade do Estado de Mato Grosso*  
*Carlos Alberto Reyes Maldonado*



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
 Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



um artigo científico. Dessa forma, fica elencado algumas especificidades sobre Trabalho de Conclusão de Curso que são:

I - O TCC deve ser elaborado considerando-se o que estabelece a Resolução Nº 030/2012 – CONEPE que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), entregue exclusivamente no formato de artigo científico.

II - A estrutura do artigo será constituída de elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

Parágrafo Único: A estrutura a ser seguida será a mesma utilizada para submissão de artigos em conferências ou eventos realizados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), e estará disponível na página do curso.

III - O artigo completo deverá ter:

- a) no mínimo 08 (oito) e no máximo 14 (quatorze) páginas.;
- b) 02 (dois) autores, discente e orientador; ou 03 (três) autores, discente, orientador e coorientador;
- c) deverá ser digitado utilizando o modelo de artigo fornecido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

IV - As bancas examinadoras de TCC I e II deverão ser compostas pelo orientador e por mais dois avaliadores, com pelo menos um professor efetivo do curso de Sistemas de Informação.

V - Outros critérios serão estabelecidos no plano de ensino fornecido pelo Coordenador da disciplina de TCC, os quais deverão ser submetidos à avaliação do Colegiado do Curso. Casos omissos serão deliberados pelo Colegiado do Curso de Sistemas de Informação.

### 3.9.3 Atividades Complementares

Os acadêmicos matriculados no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverão cumprir a carga horária de 60 (sessenta) horas em atividades complementares que





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



envolvam atividades em ensino e pesquisa, devendo ser desenvolvidas pelo acadêmico durante a integralização do Curso. As Atividades Complementares são de total responsabilidade dos acadêmicos, cabendo à Coordenação do Curso cobrar o cumprimento da carga horária no decorrer do curso.

As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação. As Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiências de trabalho, estágios não obrigatórios, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês, participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação.

As Atividades Complementares devem ser realizadas em área específica ou afim do curso e/ou relacionados aos temas transversais, sendo desenvolvidas na instituição ou fora dela. As normas para o cumprimento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, estão regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 010/2020 – AD REFERENDUM DO CONEPE que foi homologada pela RESOLUÇÃO Nº 023/2020 – CONEPE. No entanto, existem especificidades para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação que são elencadas abaixo:

I - Todos os acadêmicos regularmente matriculados no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação estão sujeitos ao cumprimento das Atividades Complementares, que serão consideradas a partir da data de ingresso do acadêmico no referido curso;

II - As Atividades complementares são obrigatórias, devendo ser cumpridas 60 (sessenta) horas no decorrer do curso, como requisito básico para colação de grau;





**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



III - As atividades complementares deverão enquadrar-se de acordo com o quadro abaixo, respeitando os limites de carga horária pré-estabelecidos pelo quadro.

**Quadro 9 - Quadro de Atividades**

Nº Ativ	Atividade	Horas	Limite por certificado
1	Cursos e minicursos realizados pela UNEMAT	1 hora realizada = 1 hora	15h
2	Cursos e minicursos realizados pela SBC, ACM e IEEE	1 hora realizadas = 1 hora	15h
3	Cursos e minicursos realizados por empresas certificadas ou organizações do Sistema S (SENAI, SEBRAE, SENAC, etc.)	1 hora realizadas = 1 hora	15h
4	Cursos livres	2 horas realizadas = 1 hora	15h
5	Cursos de inglês	2 horas realizadas = 1 hora	15h
6	Disciplinas extracurriculares	1 hora realizada = 1 hora	15h
7	Atividades de monitoria (bolsista ou voluntário)	1 semestre	15h
8	Participação em colegiados	1 semestre	15h
9	Participação em Grupos de Estudos	1 hora realizada = 1 hora	15h
10	Participação em eventos realizados pela UNEMAT ou outras IES reconhecidas	1 hora realizada = 1 hora	15h
11	Participação em eventos organizados por ACM, IEEE e SBC	1 dia realizado = 15 horas	15h
12	Participação em eventos organizados por empresas ou organizações do Sistema S (SENAI, SEBRAE, SENAC, etc.)	1 dia realizado = 4 horas	15h
13	Organização de eventos da UNEMAT	1 evento = 10 horas	15h
14	Certificações	1 certificação = 100 horas	30h
15	Participação em projetos de pesquisa institucionalizados	1 semestre trabalhado = 30 horas	20h
16	Publicação Internacional	60 horas	60h
17	Publicação Nacional	40 horas	40h
18	Publicação Regional	20 horas	15h
19	Obtenção de patentes ou registro de software	1 patente = 100 horas	60h

V- Todas as atividades apresentadas pelo Quadro de atividades de ensino deverão ter relação com a área de atuação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, excetuando-se apenas os cursos de Inglês.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



VI- Para as atividades realizadas pelos acadêmicos relacionadas a área de atuação do curso, que não estejam presentes no Quadro 9, o discente deverá protocolar uma solicitação ao Colegiado de Curso para a análise e emissão de parecer, considerando ou não a atividade.

VII- Os trabalhos acadêmicos considerados como de Pesquisa deverão, obrigatoriamente, ter projetos protocolados, homologados na coordenação e Colegiado de curso, e institucionalizados pela Universidade do Estado de Mato Grosso.

VIII- Para certificados de cursos com carga horária superior a 40 horas será contabilizada apenas 40 horas.

IX- As atividades à distância serão contabilizadas no máximo em 20 horas.

X- Os documentos deverão ser entregues organizados por grupos apenas uma vez no semestre a partir da conclusão de 50% dos créditos, conforme calendário definido pela coordenação de curso.

XI- Serão validadas apenas as Atividades Complementares realizadas a partir da data da matrícula vigente do acadêmico no curso. O Acadêmico que discordar da quantificação das horas realizadas às suas Atividades Complementares protocoladas poderá requerer a sua revisão junto a Coordenação do curso de Sistemas de Informação, que encaminhará para o colegiado de curso.

XII- Não será emitido parecer parcial sobre as atividades complementares, ou seja, caso os certificados apresentados não alcancem o mínimo de 60 (sessenta) horas, o aluno deverá reapresentar a documentação completa no próximo semestre.

XIII- O Coordenador de Curso encaminhará relatório semestral ao colegiado para homologação das horas concedidas aos alunos que realizarem a entrega da documentação para certificação de conclusão das Atividades Complementares.

XIV- Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso de Sistemas de Informação.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



### 3.9.4 Atividades de Extensão

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

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

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





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



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

### 3.9.5 Avaliação

As avaliações de desempenho dos acadêmicos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação seguem o disposto na Resolução nº 054/2011 - CONEPE seção V.

## 4 EMENTÁRIO

Fundamentos de Matemática				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Revisão de Matemática Básica; Relações e Funções; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Composição de funções; Função Inversa; Função Afim; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial; Logaritmo e Função Logaritmo.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2003.				
GUIDORIZZI, Luiz, H. <b>Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019.</b> <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/</a>				
GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração; 6ª edição. São Paulo – SP; Pearson Prentice Hall, 2007				
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.1. 3ª ed. SP. Ed. Harbra Ltda, 1994.				
STEWART, J. Cálculo - Volume 1: Tradução da 8ª edição. SP: Cengage Learning, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/</a>				

Introdução à Lógica Matemática		
	Créditos	
	Teóricos	Práticos





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Carga horária	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Caracterização e histórico da Lógica Matemática; Lógica Proposicional: Estruturas lógicas, Operações lógicas fundamentais, Implicação lógica e Equivalência lógica; Lógica de argumentação; Introdução à Teoria dos Conjuntos e Diagramas Lógicos; Lógica de Predicados: Quantificadores, Predicados e Validade; Álgebra de Boole.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ALENCAR FILHO, Edgard De. Iniciação À Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1986.				
DAGHLIAN, J. Lógica e álgebra de Boole, 4ª ed. (16ª reimp.). SP: Editora Atlas, 2012. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/</a>				
FILHO, C.A.F.B. .L.B.C. .O.M. S. Introdução à Lógica Matemática. SP: Cengage, 2011. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/</a>				
GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/</a>				
SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage, 2016. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/</a>				

Introdução à Computação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Introdução, história, profissão e mercado voltado à computação. Sistemas e bases de numeração. Sistemas computacionais: <i>hardware</i> e <i>software</i> . Protótipo computacional relacionado com tópicos recentes da computação ou com tecnologias.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Introdução à Ciência da Computação, Guimarães, Ângelo de Moura, 1984, Lages, Newton Alberto de Castilho, Rio de Janeiro, LTC, 165p.				
Introdução à Ciência da Computação, Fedeli, Ricardo Daniel, 2003, Polloni, Enrico Giulio Franco Peres, Fernando Eduardo, São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 238p.				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Introdução à computação para administradores, Silva, Flávio S. Corrêa da, 2010, Finger, Marcelo, Rio de Janeiro, Elsevier, 135.

Introdução à Programação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
<p>Conceitos e desenvolvimento de algoritmos. Representação gráfica e textual de algoritmos. Tipos de dados, variáveis, constantes, operadores e expressões. Estrutura de uma linguagem de programação. Comandos de entrada e saída, atribuições e estruturas de controle. <i>Arrays</i> unidimensionais e multidimensionais.</p>				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<p>CORMEN, T. H. Algoritmos, teoria e prática. 3 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, ISBN 978-85-352-3699- 6.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28 ed. São Paulo: Érica, 2016, ISBN 978-85-365-1865-7. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518657/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518657/</a></p> <p>SANTOS, M. G. Algoritmos e programação. Porto Alegre: SAGAH, 2018, ISBN 978-85-9502-358-1. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/</a></p> <p>SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9 Ed. São Paulo: Bookman, 2018, ISBN 978-01-3394-302-3. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/</a></p> <p>SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 3 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019, ISBN 978-85-221-2815-0. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128150/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128150/</a></p>				

Fundamentos de Sistemas de Informação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				

39

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



<b>Ementa:</b>
Contextualização das tecnologias. Papéis da informação e tecnologia da informação. Sistemas de informação: conceitos, objetivos, componentes e as suas dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas. Níveis: estratégico, tático e operacional. Os tipos de sistemas de informação. Princípios de segurança dos sistemas de informação nas organizações.
<b>Bibliografia Básica:</b>
STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. 11ª ed. Cengage Learning Brasil. 2015.
AUDY, J. L. N. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman, 2005.
O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. Administração de Sistemas de Informação. 15ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
MELO, Ivo Soares. Administração de Sistemas de Informação. PIONEIRA. 2006.
BIO, Sérgio Rodrigues. Sistemas de Informação: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas. 2008.

Introdução à Álgebra Linear				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações Lineares.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ANTON, Howard, BUSBY, C., R. Álgebra Linear Contemporânea. Editora Bookman, 2007. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/</a>				
BOLDRINI, José Luiz. [Et al]. Álgebra Linear. 3. Ed.. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.				
LARSON, R. Elementos de álgebra linear: Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/</a>				
POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011.				
STEINBRUCH, A.. Matrizes, determinantes e sistemas de equações. São Paulo: Mcgraw Hill, 1989.				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Arquitetura Organização de Computadores				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Introdução a circuitos combinacionais e sequenciais. Unidade central de processamento: Memórias: Entrada e Saída, Barramentos, Tipos de arquiteturas de processadores. Pipeline. Arquiteturas paralelas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ed. Rio de Janeiro: LTC. 2015.				
TANENBAUM, A., Organização Estruturada de Computadores. 6ed. São Paulo: Prentice Hall, 2013.				
FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da Ciência da Computação 1ed. Cengage Learning. 2011.				
Delgado, José; Ribeiro, Carlos. Arquitetura de computadores. 5. ed. atual. - Rio de Janeiro : LTC, 2017.				

Introdução ao desenvolvimento WEB				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Arquiteturas computacionais para Web. Criação de páginas web com HTML, CSS e JavaScript.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML. São Paulo: Novatec Editora, 2008.				
Carlos, TERUEL, E. <i>HTML 5 - Guia Prático</i> . Editora Saraiva, 06/2014.				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519296>

Castro, MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia D. Desenvolvimento de Software II. Porto Alegre: Bookman, 2014.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601969>

STEFANOV, Stoyan. Padrões JavaScript. São Paulo: Novatec, 2010.

David, FLANAGAN,. *JavaScript*. São Paulo: BOOKMAN, 2014.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837484>

Programação Estruturada				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução à Programação				
<b>Ementa:</b>				
Paradigma de programação estruturada. Funções e procedimentos: passagem de parâmetros, escopo de variáveis e recursividade. Variáveis dinâmicas e ponteiros. Tipos abstratos de dados: estruturas heterogêneas e registros. Manipulação de arquivos.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. São Paulo : Érica, 2016. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531472">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531472</a>				
Santos, Marcela Gonçalves dos. Algoritmos e programação. Porto Alegre: SAGAH, 2018. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023581">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023581</a>				
J.A, RIBEIRO, Introdução à Programação e aos Algoritmos. Grupo GEN, 06/2019. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636410">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636410</a>				
SOUZA, Marco Antonio Furlan et al. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia. São Paulo: Cengage learning, 2011.				
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++ e JAVA. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, 2014.				

Interação Homem e Computador	
Carga horária	Créditos

42

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Fundamentos da Interação Humano-Computador. Fatores Humanos e Engenharia Cognitiva. Processos de Design e Experiência de Usuário. Prototipação e Ferramentas de Apoio. Usabilidade e Métodos para Avaliação da qualidade da interação. Tecnologia Assistiva.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de interação: além da interação humano-computador. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.				
DAVID, Benyon. Interação Humano-Computador. 2ed. Pearson. 2011.				
BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Interação humano-computador. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.				
LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. Novatec Editora; 1ª Edição, 2013.				
TEIXEIRA, F. Introdução e Boas Práticas em UX Design. Casa do Código; 1ª Edição, 2014.				

Aritmética e Matemática Discreta				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Divisibilidade nos Números Inteiros; Algoritmo de Euclides; Aritmética Modular; Técnicas de demonstração matemática de teoremas; Combinatória; Introdução à Teoria de Grafos; Aplicações em Matemática Discreta.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DOMINGUES, H., H. Álgebra moderna. 5ª ed. SP: Saraiva, 2018. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223076/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223076/</a>				
GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/</a>				
MENEZES, Blauth, P. <i>Matemática Discreta para Computação e Informática - Vol.16 - Série Livros Didáticos Informática</i> . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600252/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600252/</a>				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



MENEZES, Blauth, P., TOSCANI, Vieira, L., LÓPEZ, García, J. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Porto Alegre : Bookman : Instituto de informática da UFRGS, 2009. (Série Livros didáticos, n. 19).

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805105/>

SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage, 2016.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/>

Sistemas Operacionais				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos e gerência de processos e processador. Comunicação, concorrência e sincronização de processos. Gerenciamento de memória: memória virtual, paginação, segmentação e <i>swap</i> . Gerenciamento de arquivos e recursos. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Introdução aos Sistemas Operacionais, Flynn, Ida M. 2002 Mendes, Marcelo Alves ( Trad.) São Paulo, Pioneira 434p.				
Princípios de Sistemas Operacionais, Guimarães, Célio Cardoso, 1989, 8ª Reimpressão, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 222p.				
Sistemas operacionais modernos, Tanenbaum, Andrew S. 2016, 4. ed. Bos, Herbert-Ritter, Jorge (trad.) São Paulo, Pearson Education do Brasil, 758 p.				

Laboratório de Banco de Dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos de dados e integridade. Criação e manipulação de Banco de Dados em SQL. Consulta de dados. Linguagens de definição de dados e metadados.				

44

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Bibliografia Básica:
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 6 a edição. Editora Addison, 2005.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. AMGH Editora, 2008.
Luís, D. SQL - Structured Query Language, 6ª edição. Grupo GEN, 06/2007
Virgínia, C. Linguagem SQL, fundamentos e práticas - 1ª edição. [Digite o Local da Editora]; Editora Saraiva, 03/2009.

Programação Orientada à Objetos				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução à Programação				
<b>Ementa:</b>				
Paradigma orientado a objetos: classes, objetos, encapsulamento, polimorfismo, sobrecarga de métodos, herança, interfaces, classes abstratas, agregação e composição. Desenvolvimento de aplicações. Interface gráfica.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.				
Furgeri, Sérgio Java 8 - ensino didático : desenvolvimento e implementação de aplicações / Sérgio Furgeri. -- São Paulo : Érica, 2015. 320 p. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519340">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519340</a>				
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2013.				
SANTOS, Rui Rossi dos. Programação de Computadores Em Java. 2ed. Novaterra. 2014.				
ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com implementações em Java e C++. Cengage Learning Edições Ltda., 2011.				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Ética, Informática e Sociedade				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Impactos da informática e da tecnologia na sociedade. Influências da informatização sobre o comportamento humano. Computadores no processo de tomada de decisão. O poder da informação. Privacidade do cidadão e direito de acesso às informações. O cientista da computação como profissional. Ética e tecnologia, considerando preconceito algorítmico. Visão futurista da computação. Códigos de ética profissional				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
HAUSER, G.; BOCHI, T. C. Smart City: cenários urbanos da inovação: Inovação e as novas dinâmicas sociais e econômicas nas cidades. Brasília, DF: Anprotec, 2017.				
TAKAHASHI, T.; Sociedade da informação no Brasil: livro verde, 2000.				
LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2007.				
MASIERO, P. C.; Ética em Computação. Ed EDUSP, 2001.				
BRASIL. Código Civil. Lei Nº 13.709 de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados. Disponível em <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm</a>				

Probabilidade e Estatística				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Estatística Descritiva dos Dados; Probabilidades; Variáveis aleatórias discretas e contínuas e suas principais distribuições e propriedades; Noções de População e Amostra; Dimensionamento das amostras; Intervalos de confiança; Testes de hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples e suas propriedades.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BUSSAB, Wilton de O. MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 9ª ed. São Paulo: Editora				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Saraiva, 2017. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/pageid/4>

FONSECA, Jairo Simon da. Curso de Estatística. 6. ed. São Paulo. Atlas, 2006.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica : probabilidade e inferência, volume único. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.

NETO. Pedro Luiz de Oliveira Costa. Estatística. 3a edição – São Paulo : Blucher, 2002. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/pageid/4>

TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. 10ª (e 7ª ed). Rio de Janeiro: LTC, 2008-2011.

Engenharia de Software				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Processos de software. Métodos tradicionais de análise de sistemas. Métodos ágeis de análise e desenvolvimento de software. Introdução a UML. Projeto de Software.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. 6ed. São Paulo: MCGRAW HILL - ARTMED, 2011.				
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9º Ed. São Paulo: Pearson, 2011.				
LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. 3ed. BOOKMAN. 2007.				
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2019. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748</a>				
SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. Tradução: José Henrique Teixeira de Carvalho Sbrocco, Paulo Cesar de Macedo. -- 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2012. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519418">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519418</a>				

Estruturas de dados	
Carga horária	Créditos

47

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Programação Orientada à Objetos				
<b>Ementa:</b>				
Métodos de ordenação de dados. Noções básicas de complexidade de algoritmos. Estruturas de Dados Lineares e suas Generalizações: Listas, Pilhas, Filas e Deque. Árvores e suas Generalizações. Tabelas Hash. Introdução a Grafos.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CORMEN, Thomas H.. Algoritmos, teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
ZIVIANI, Nivio. PROJETO DE ALGORITMOS COM IMPLEMENTAÇÕES EM JAVA E C++. Cengage Learning Edições Ltda., 2011.				
SZWARCFITER, Jayme Luiz. Markenzon, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2015.				
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.				
VETORAZZO, Adriana de Souza, et. al. Estrutura de dados [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023932">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023932</a>				

Modelagem e projeto de banco de dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos, sistemas de gerenciamento e níveis de arquiteturas de banco de dados; Modelo Relacional: Conceitos, Restrições e Normalização; Modelos de banco de dados não-relacional.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 6 a edição. Editora Addison, 2005.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados.				

48

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DATE, Christopher J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Elsevier Brasil, 2004.

MEDEIROS, Marcelo. Banco de dados para sistemas de informação. Visual Books. 2006

SETZER, V. W., SILVA, F. S. C. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Leitura e Produção de Texto				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos acerca da leitura, interpretação e produção de textos. Plano de texto e processos de construção textual. Coesão e Coerência. Fatores de legibilidade e leiturabilidade do texto. Estruturação e conteúdo textual, estrutura e articulação da frase e do parágrafo. Gêneros acadêmicos.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Andrade, de, M. M., Henriques, Antonio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores, 9ª edição. Editora Atlas, 1992. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481576/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481576/</a>				
FARACO, C. A. e MANDRYK, D.. Práticas de Redação para estudantes universitários. São Paulo: Editora Vozes, 2014 (11ª ed.)				
KOCH, I. V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.				

Introdução às Redes de Computadores				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Introdução, padronização e classificação de redes. Camada física: meios de transmissão, equipamentos e topologias. Camada de enlace: Controle de link lógico e controle de acesso				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



ao meio. Camada de rede: endereço IP e roteamento. Camada de transporte: entrega confiável e não confiável. Camada de aplicação: segurança, portas de comunicação, protocolos e serviços.

**Bibliografia Básica:**

KUROSE, J. F; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 6ed. São Paulo: Pearson Education, 2013.

COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

TANENBAUM, Andrew S.; J. Wetherall, David. Redes de Computadores. 5ª Edição. Pearson Education. 2011.

MORAES, Alexandre Fernandes. Redes de computadores: fundamentos. 7ª Ed. São Paulo: Érica. 2010.

GALLO, Michael A. Comunicação entre computadores e tecnologia de rede. São Paulo: Thomson. 2003.

Metodologia Científica				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
A ciência e a produção do conhecimento científico. Organização do planejamento da pesquisa. Abordagens, tipos de pesquisa científica. Procedimentos didáticos de leitura e análise de textos. Tipos de trabalhos científicos. Normas e organização de textos científicos. Projeto de pesquisa.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BICUDO, Maria A. V. (Org.). Pesquisa em educação matemática: concepções & perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.				
GIL, A. C. Métodos e Técnicas em Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 1989.				
MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.				
SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.				

50

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Desenvolvimento WEB				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução ao Desenvolvimento WEB				
<b>Ementa:</b> Arquitetura de uma aplicação WEB. Tecnologias de <i>Back-end</i> . Tecnologias de <i>Front-end</i> . Bancos de dados para WEB.				
<b>Bibliografia Básica:</b> Queirós, Ricardo e Portela, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA, 2018. (I) Alves, William P. Projetos de Sistemas Web. Érica, 2015. (I) Loudon, Kyle. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web: Produzindo código capaz de crescer e prosperar. Novatec, 2019. (I) Erl, Thomas e Carlyle, Benjamin e Pautasso, Cesare e Balasubramanian, Raj. SOA with REST Principles, Patterns & Constraints for Building Enterprise Solutions with REST. Prentice Hall, 2017. (I) Purewal, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Novatec, 2014. (I)				

Paradigmas de Linguagens de programação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b> Evolução das Principais Linguagens de Programação. Linguagens de Programação Orientada a Objetos. Programação Concorrente. Linguagens de Programação Funcionais. Linguagens de Programação declarativas. Linguagens de Programação multiparadigmas.				
<b>Bibliografia Básica:</b> Sebesta, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Porto Alegre : Bookman,				

51

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604694>

Santos, Marcela Gonçalves dos. Linguagem de programação. Porto Alegre : SAGAH, 2018.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984>

Melo, A.C.V. D. Princípios de linguagem de programação. Editora Blucher, 2003.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br>

Joyanes, A. L. Fundamentos de Programação. Porto Alegre : AMGH Editora. 2008.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146>

Tucker, Allen B. Linguagens de Programação: princípios e paradigmas. Porto Alegre : AMGH, 2010. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308566>

Introdução a Engenharia de dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Data Warehouse: fundamentos, técnicas e ferramentas. Conceitos, técnicas e aplicações de Big data. Conceitos de coleta e técnicas de Mineração de dados.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Ferrari, Leandro Nunes de Castro, Daniel G. <i>Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações</i> . Editora Saraiva, 03/2016.				
J., NUNES, D. <i>Introdução a Abstração de Dados - V21 - UFRGS</i> . Grupo A, 01/2012.				
Carolina, CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, A. <i>Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados</i> . Grupo GEN, 11/2016. [Minha Biblioteca].				
Holmes, Alex, <i>Hadoop in Practice</i> , Second Edition, Manning Publications. 2014				
MEWAWALLA, C. <i>Big Data</i> . Global investment themes: telecoms, media and technology, 3-19. 2012.				

Empreendedorismo				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo

52

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos e tipos de empreendedorismo. Características do comportamento empreendedor. Tendências, criatividade e inovação no empreendedorismo. Metodologia de desenvolvimento de negócios inovadores. Modelos de negócios tradicionais e disruptivos. Ferramentas de gestão de projetos. Fundamentos de finanças. Indicadores de desempenho.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DORNELAS, J. C. Empreendedorismo, Editora Campus, 2008.				
KIM, W. C. A Estratégia do Oceano Azul : como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 4 ed. Editora Sextante, 2019.				
THIEL, P., MASTERS, B. De Zero a Um: O que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Editora Objetiva Ltda. Rio de Janeiro, 2014				
BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2010. 149p. ISBN 9788535238624				
OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.				

Computação e Sistemas Distribuídos				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução às Redes de Computadores				
<b>Ementa:</b>				
Fundamentos de sistemas distribuídos. Modelos de computação distribuída. Comunicação entre processos em sistemas distribuídos. Troca de Mensagens, coordenação e acordo em Sistemas Distribuídos. Primitivas de sistemas: funções execs, fork, e controle de processos. Memória compartilhada distribuída. Middlewares para aplicações distribuídas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
COULOURIS, Georgia ... [et al.].Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2013.				
TENENBAUM,. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. São Paulo: Pearson Prentice-				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Hall, 2007.

Tecnologia de sistemas distribuídos, Marques, José Alves, 1998, 2. ed. Lisboa, FCA, 501 p.

Introdução aos Sistemas Distribuídos, Lages, Newton Alberto de Castilho, 1986, Nogueira, José Marcos Silva, Campinas, SP, Papirus, 229 p.

Sistemas distribuídos : conceitos e projeto, 2013, 5. ed. Coulouris, Georgia ... [et al.], Porto Alegre, Bookman, 1048 p.

Frameworks modernos para desenvolvimento de sistemas				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Desenvolvimento WEB				
<b>Ementa:</b>				
Desenvolvimento com uso de frameworks; padrões: criacionais, estruturais e comportamentais; aplicação conjunta das abordagens de frameworks e componentes no desenvolvimento de software.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Queirós, Ricardo e Portela, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA, 2018. (I)				
Alves, William P. Projetos de Sistemas Web. Érica, 2015. (I)				
Loudon, Kyle. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web: Produzindo código capaz de crescer e prosperar. Novatec, 2019. (I)				
Erl, Thomas e Carlyle, Benjamin e Pautasso, Cesare e Balasubramanian, Raj. SOA with REST Principles, Patterns & Constraints for Building Enterprise Solutions with REST. Prentice Hall, 2017. (I)				
Purewal, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Novatec, 2014. (I)				

Administração e infraestrutura de Tecnologia da Informação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-

54

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



<b>Pré-requisito:</b> Introdução às Redes de Computadores
<b>Ementa:</b> Infraestrutura de tecnologia da informação. Utilização de virtualização. Serviços em nuvem: SaaS, PaaS, IaaS. Configuração de serviços.
<b>Bibliografia Básica:</b> Orin, MACKIN, J. C.; T. <i>Exam Ref 70-412: Configuração dos Serviços Avançados do Windows Server 2012 R2</i> . Grupo A, 01/01/2016.  de, MORAES, Alexandre F. <i>Firewalls - Segurança no Controle de Acesso</i> . Editora Saraiva, 06/2015  Aurélio, THOMPSON, M. <i>Windows Server 2012 - Instalação, Configuração e Administração de Redes</i> . Editora Saraiva, 06/2013.  KABIR,. <i>Apache 2 server, a bíblia</i> . Rio de Janeiro: Campus, 2002.  MARCELO, Antonio. <i>Squid</i> . Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

Trabalho de Conclusão de Curso I				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
30h	2	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> 50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPE)				
<b>Ementa:</b> Elaboração e formatação de um projeto de pesquisa ao nível de graduação.				
<b>Bibliografia Básica:</b> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15287:2011 – Projeto de Pesquisa.  GIL, A. C. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i> . São Paulo: Atlas, 2001. MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. <i>Fundamentos de Metodologia Científica</i> . 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.				

Inteligência Computacional				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-

55

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
www.unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



<b>Pré-requisito:</b> Não possui
<b>Ementa:</b> Fundamentos de Inteligência Artificial: Resolução de Problemas, representação do conhecimento e Agentes Inteligentes. Aprendizado de máquina: tipos e métricas. Modelos baseados em aprendizado supervisionado e não supervisionado. Aplicações e Métodos: lógica nebulosa, bioinspirados, evolutivos ou processamento de linguagem natural.
<b>Bibliografia Básica:</b> RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013. LUGER, George. Inteligência Artificial. 6ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2013. AGUIRRE, Luis Antonio. Enciclopédia de automática : controle e automação, volume 3. São Paulo: Blucher. 2007. NATALE, Ferdinando. Controle e modelagem fuzzy. 2ed. Blucher. 2007. BISHOP, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer. Disponível em: < <a href="https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2006/01/Bishop-Pattern-Recognition-and-Machine-Learning-2006.pdf">https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2006/01/Bishop-Pattern-Recognition-and-Machine-Learning-2006.pdf</a> >. Acesso em: 25 Junho. 2020.

Modelagem de Negócios				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b> Aspectos sobre modelagem de processos de negócios. Notação de modelagem de processos de negócio. Gerenciamento processos de negócio. Ferramentas para modelagem de processos de negócio.				
<b>Bibliografia Básica:</b> DUMAS, M.; LA ROSA, M.; MEDLING, J.; REIJERS, H. A. Fundamentals of Business Process Management. 2nd ed. Editora Springer, 2018 Object Management Group - Business Process Model and Notation. BPMN Quick Guide.				

56

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
Tel/PABX: (65) 3221 0000  
[www.unemat.br](http://www.unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Disponível em <http://www.bpmn.org/>  
CAMPOS, A. L. N. Modelagem de Processos com BPMN. 2ª Ed. Editora Brasport, 2014.  
CAVALCANTI, R. Modelagem de Processos de Negócios: Roteiro Para Realização de Projetos de Modelagem de Processos de Negócios. 1ª Ed. Editora Brasport, 2017.  
GUEDES, G. T. A. UML 2: uma abordagem prática. 3ª Edição. Novatec Editora, 2018.

Laboratório de desenvolvimento				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Projeto e desenvolvimento de um sistema				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
- PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. 6ed. São Paulo: MCGRAW HILL - ARTMED, 2011.				
- TEOREY, Tobey J. et al. Projeto e modelagem de banco de dados. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
- Queirós, Ricardo e Portela, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA, 2018. (I)				
- Alves, William P. Projetos de Sistemas Web. Érica, 2015. (I)				
LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. Novatec Editora; 1ª Edição, 2013.				

Introdução à Segurança Computacional				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos básicos. Autenticação e controle de acesso. Segurança de sistemas e aplicações. Segurança em redes e na Internet. Auditoria. Proteção da informação. Gestão da segurança. Políticas nacionais de segurança da informação. Computação Forense.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.				
ALBERTIN, Alberto Luiz. Política de segurança de informações: uma visão organizacional				





**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



para sua formulação. São Paulo: Elsevier, 2010.

FONTES, Edison. Políticas e normas para a segurança da informação: como desenvolver, implantar e manter regulamentos para a proteção da informação nas organizações. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

Brown, Alfred Basta, Nadine Basta, M. *Segurança de Computadores e teste de invasão - Tradução da 2ª edição norte-americana*. Cengage Learning Brasil, 12/2014.

de, MORAES, Alexandre F. *Segurança em Redes - Fundamentos*. Editora Saraiva, 06/2010

<b>Estágio Supervisionado</b>				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
120h	8	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> 50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPE)				
<b>Ementa:</b>				
Definição do local de estágio e documentação necessária para o início do estágio; criação e execução do plano de atividades; escrita e apresentação do relatório final de Estágio Supervisionado.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução 028/2012-CONEPE</li> <li>- Resolução 298/2004-CONEPE</li> <li>- Lei Federal nº 11788/08</li> <li>- Diretrizes para cursos de Graduação MEC</li> <li>- Medida Provisória nº 2.164-41/2001</li> </ul>				

<b>Gestão em Tecnologia de Informação</b>				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos de governança. COBIT x ITIL (e seus principais processos). Metodologias, processos e ferramentas. Soluções de TI verde. Conceitos de Business Process Management (BPM), notação BPM. Documentação de processos. Conceitos de planejamento estratégico. Controles e indicadores de TI, monitoração e avaliação de TI.				

58

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
 Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.200-000, Cáceres, MT  
 Tel/PABX: (65) 3221 0000  
 www.unemat.br

**UNEMAT**  
*Universidade do Estado de Mato Grosso*  
*Carlos Alberto Reyes Maldonado*



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
 Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Bibliografia Básica:	
FOINA, P. R. Tecnologias de informação: planejamento e gestão. 2º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas - táticas-operacionais. 14º Ed. São Paulo: Atlas. 2011.	
MELO, Ivo Soares. Administração de Sistemas de Informação. PIONEIRA. 2006.	
BIO, Sérgio Rodrigues. Sistemas de Informação: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas. 2008.	
Ramos, M. C. <i>Gestão de Tecnologia da Informação - Governança de TI: Arquitetura e Alinhamento entre Sistemas de Informação e o Negócio</i> . [Digite o Local da Editora]; Grupo GEN, 11/2010. 978-85-216-1972-7.	

Trabalho de Conclusão de Curso II				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
30h	2	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Trabalho de Conclusão de Curso I				
<b>Ementa:</b>				
Elaboração, formatação e apresentação (avaliação por comitê ou banca avaliadora) de um artigo científico.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15287:2011 – Projeto de Pesquisa.				
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2001.				
MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.				

Gerência de Projetos Software				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Gerência de projeto de software: Conceitos de: Planejamento x gestão, portfólio, projeto, programa, atividade e tarefa. PMBOK e principais processos, gestão de mudança. Documento de projeto de software Gráficos de Gantt, Pert/CPM e WBS. Custos de ferramentas de software. Gestão de equipes de desenvolvimento. Gestão de tickets, controle de versão, change log e roadmap.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. Tradução: José Henrique Teixeira de Carvalho Sbrocco, Paulo Cesar de Macedo. -- 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2012.				
PRESSMAN,.Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH, 2016.				
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.				

Tópicos especiais em Computação Aplicada				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Aplicação de tecnologias emergentes para sistemas computacionais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.				
DENARDIN, Gustavo Weber. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019.				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Tópicos especiais em Computação Tecnológica				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Tecnologias emergentes para sistemas computacionais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.				
DENARDIN, Gustavo Weber. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019.				

Tópicos especiais em Programação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	EaD	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Tecnologias emergentes para desenvolvimento de sistemas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CORMEN, J. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação que fora apresentado, foi uma construção conjunta com todos os professores efetivos que atuam no curso, sob a supervisão do Diretor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas da UNEMAT - Sinop.

O que se seguiu nesse projeto, foi uma proposta educacional que estará em constante revisão, avaliação e aperfeiçoamento pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, considerando principalmente novas resoluções e normatizações ditadas pelo Ministério da Educação, Conselho Estadual de Educação e Universidade do Estado de Mato Grosso.

Tentou-se com o presente projeto atualizar o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação considerando além das Diretrizes Curriculares Nacionais e os Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação apresentados pela Sociedade Brasileira de Computação, a formação do quadro docente efetivo atuante no curso e como ajudar o desenvolvimento da região ao qual o curso está inserido.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Conforme documentos relacionados nos itens 1.2 e 1.3.

IOMAT, Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso, Diário Oficial nº 27.673, p. 38 janeiro de 2020.

MEC, Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 05: Diretriz Curricular Nacional: Cursos de Computação, Brasília, novembro 2016.

MEC, Ministério da Educação e Cultura. Resolução de Extensão das Instituições de Ensino Superior, Brasília, dezembro 2018.

PPC, Projeto Pedagógico de Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, Sinop, 2017..

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 298/2004 - CONEPE: organização e funcionamento do Estágio Supervisionado, conforme a denominação prevista





**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



no Projeto Pedagógico de cada curso de Bacharelado oferecido pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, dezembro 2004;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 028/2004 - CONEPE: Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, dezembro 2012;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 30/2012 - CONEPE: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, julho 2012;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 55/2015 - CONEPE: Atualiza Resolução de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, abril 2015;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 51/2016 - CONEPE: Regimento de inclusão e Registro das atividades Curriculares de Extensão, Cáceres, novembro 2016;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso Resolução nº 54/2011 - CONEPE: Normatização Acadêmica, Cáceres, julho 2011

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Instrução Normativa nº 3/2019 - CONEPE: Regimento de inclusão e Registro das atividades Curriculares de Extensão, Cáceres, outubro 2019;

Zorzo, A. F.; Nunes, D.; Matos, E.; Steinmacher, I.; Leite, J.; Araujo, R. M.; Correia, R.; Martins, S.

“Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação”. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 978-85-7669-424-3.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
FACULDADE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



**PARECER N.01/2021 – SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**Partes Interessadas:** Campus Universitário de Sinop  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação

**ASSUNTO: PPC – Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação**

**HISTÓRICO:** A coordenadora apresentou o PPC do Curso encaminhado pelo Núcleo Docente Estruturante em cumprimento à Instrução Normativa 03/2019-UNEMAT, e à Resolução ad referendum- 011/2020-CONEP da UNEMAT bem como às demais legislações vigentes desta Instituição de Ensino Superior; observa-se o atendimento à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996), ao Parecer CNE/CES 136/2012 e às Normativas do Conselho em que o exercício profissional exige.

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação possui um total de 3000 (três mil) horas, equivalentes a 200 (duzentos) créditos. Deste total de horas, estão destinadas 120 (cento e vinte) horas de Estágio Supervisionado, 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares, 300 (trezentas) horas para atividades de extensão universitária e 390 (trezentos e noventa) horas de EaD (Educação a distância), diluídas nas disciplinas da Unidade Curricular II. O tempo ideal para integralização do curso é de 8 semestres (4 anos).

**Link da reunião:**

<<https://drive.google.com/drive/folders/1vFbRfzjFYiyZijydjKDFj5oljrgvr357?usp=sharing>>

**PARECER:**

O Colegiado do Curso de Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em Ata n.01/2021, **APROVA** o PPC apresentado. Conforme IN 02/2020-UNEMAT, o documento segue assinado apenas pela presidente.

Sinop-MT, 26 de janeiro de 2021.

Profa. Donizete Ritter  
Presidente do Colegiado

**CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
Av. Francisco de Aquino Correa, S/Nº –  
Aquarela das Artes – Sinop-MT – 78555-475  
E-mail: sistemasdeinformacao.snp@unemat.br  
Site: /sinop.unemat.br/site

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS -  
11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP



### PARECER 008/2021- FACET

**Partes Interessadas:** Campus Universitário de Sinop – UNEMAT  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação

**ASSUNTO:** Texto dos termos transitórios para o novo PPC de Sistemas de Informação

**HISTÓRICO:** O presidente apresentou o texto dos termos transitórios para apreciação e inclusão no PPC do Curso encaminhado pelo Núcleo Docente Estruturante do curso de Sistemas de Informação em cumprimento à Instrução Normativa 03/2019-UNEMAT, e à Resolução ad referendum- 011/2020-CONEPE da UNEMAT bem como às demais legislações vigentes desta Instituição de Ensino Superior; observa-se o atendimento à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996), ao Parecer CNE/CES 136/2012 e às Normativas do Conselho em que o exercício profissional exige.

**Link da reunião:**

<[https://drive.google.com/drive/folders/1B-\\_O-bj\\_tGCOly2op\\_984bwEviiQtsq?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1B-_O-bj_tGCOly2op_984bwEviiQtsq?usp=sharing)>

**PARECER:**

O Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas do Campus Universitário de Sinop, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em Ata n.01/2021, **DEVOLVE PARA CORREÇÃO** o referido texto. O colegiado faz o seguinte apontamento:

A descrição do processo transitório entre o PPC em extinção e o novo PPC está insuficiente. Recomenda-se enfaticamente a análise dos textos aprovados para os demais cursos da faculdade (transição por percentual), procurando o alinhamento também para o curso de Sistemas de Informação.

Conforme IN 02/2020-UNEMAT, a ata e demais documentos deverão ser assinados apenas pelo presidente do colegiado, possuindo o parecer o link da reunião em seu corpo.

Sinop, 28 de janeiro de 2021.



Prof. Érico Fernando de Oliveira Martins  
Presidente do Colegiado da FACET

Página 1 de 1





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
UNIDADE REGIONALIZADA DE SINOP



**PARECER Nº 23-A/2021 FACET**

**Partes Interessadas:** Campus Universitário de Sinop – UNEMAT  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação

**ASSUNTO:** PPC Sistemas de Informação

**HISTÓRICO:** A diretora apresentou o PPC do Curso formulado pelo Núcleo Docente Estruturante, e encaminhado pelo colegiado de curso de Sistemas de Informação em cumprimento à Instrução Normativa 03/2019-UNEMAT, e à Resolução ad referendum- 011/2020-CONEPE da UNEMAT bem como às demais legislações vigentes desta Instituição de Ensino Superior; observa-se o atendimento à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996), ao Parecer CNE/CES 136/2012 e às Normativas do Conselho em que o exercício profissional exige.

**Link da reunião:**

<[https://drive.google.com/file/d/1COsHam4wc7puQkjwnZ069hFOQxo\\_czr9/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1COsHam4wc7puQkjwnZ069hFOQxo_czr9/view?usp=sharing)>

**PARECER:**

O Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas do Campus Universitário de Sinop, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em Ata n.06/2021, **APROVA** com as seguintes retificações: correção dos Quadros de 1 a 4, correção dos itens A e B das “Orientações sobre transição curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação”, correção da fórmula “Carga horária que deverá ser integralizada em ACE” (CHACE).

Sinop, 02 de Julho de 2021.



Prof. Adriana Sousa Rezende  
Presidente do Colegiado da FACET

**Secretaria dos Órgãos Colegiados - SEOC**

Av. Ingás, 3001, Bairro Jardim Imperial - CEP: 78555-000, Sinop, MT  
Tel/PABX: (66) 3511-2100  
[sinop.unemat.br/site/seoc](http://sinop.unemat.br/site/seoc) – Email: [seoc.snp@unemat.br](mailto:seoc.snp@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso

1



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS - 11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em <https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CAMPUS DE SINOP



Ofício nº 060/2021/FACET/SINOP/Sinop-MT, 09 de setembro de 2021.

Ao Sr.

**JOSIVALDO CONSTANTINO DOS SANTOS**

Diretor Político-Pedagógico e Financeiro

UNEMAT/Sinop

**Assunto: Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação**

**Código de Classificação: 512.11**

Prezado Senhor,

Ao cumprimentá-lo, vimos por meio deste, encaminhar o processo sob protocolo nº 415988/2021 que trata da Reformulação do Projeto Político Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação. Conforme Pareceres 001/2021 – Colegiado do Curso de Sistemas de Informação e Pareceres 008/2021 e 023-A/2021 – Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas.

Sempre agradecendo vossa colaboração, e se porventura pairar dúvidas colocamo-nos à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários.



Karen Wrobel Straub Schneider  
Diretora da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas

FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
Avenida Francisco de Aquino Correa, s/nº  
Aquarela das Artes – Sinop-MT – 78555-475  
66 3520-7112  
sinop.unemat.br E-mail: facetsinop@unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



Autenticado com senha por GRAZIELA LAZARIO - AGENTE UNIVERSITARIO LC 321 / SNP-ASS -  
11/02/2022 às 10:52:01.  
Documento Nº: 708788-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708788-3833>



UNEMATCAP202204206A



Governo do Estado de Mato Grosso  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP



**PARECER Nº 002/2022 - DPPF**

**PARTES INTERESSADAS:** Pró-reitoria de Graduação  
Diretoria Política Pedagógica e Financeiro  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação

**ASSUNTO: Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**

**HISTÓRICO:** A atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, encaminhado pela Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas em 09/09/2021 à Diretoria Política Pedagógica e Financeira para apreciação e parecer, apresenta-se fundamentado em sua trajetória histórica, desde a sua criação no ano de 2017 até a atualidade, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para os Cursos de Graduação da área de Computação, parecer CNE/CES 136/2012 além das legislações internas (UNEMAT), especificamente a Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades. O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop, apresenta-se na modalidade presencial, com até 20% na modalidade à distância. O Curso é oferecido no período noturno com tempo mínimo de integralização de 08 semestres e o tempo máximo de 12 semestres. São 40 vagas semestrais com carga horária de 3.000 conforme prevista na Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT. A forma de ingresso é via vestibular, SISU e edital de vagas remanescentes. No PPC apresentado, consta a organização de uma comissão de migração que tratará do processo de migração curricular que é o período da implantação da nova matriz em substituição à matriz anterior. As orientações sobre o processo de migração da matriz curricular vigente para a nova matriz são didaticamente esclarecedoras e conduzidas pela Comissão de Migração de modo processual se preocupando para que nenhum estudante seja prejudicado nesse processo transitório. No que se refere à Unidade Curricular I(UCI), faço uma observação em relação à quantidade mínima dos componentes curriculares voltados as humanidades. As DCNs para os cursos de graduação na área da computação- DCNs (MEC, 2016) propõem que além do conhecimento das questões profissionais, legais, tecnológicas, é fundamental assegurar ao graduando, conhecimentos sociais, éticos, políticos e humanísticos (perfil do egresso, PPC, p.12). Entretanto enquanto componente curricular estes conhecimentos não estão sendo garantidos, ou seja, em termos de Componentes Curriculares, o que se propõe para o perfil do egresso

Secretaria de Órgãos Colegiados  
Av. dos Ingás, 3001, CEP: 78.555-000/Sinop.MT  
<http://sinop.unemat.br/site/seoc>  
☎ (66) 3511-2140 ✉ [seoc.snp@unemat.br](mailto:seoc.snp@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso



Assinado com senha por JOSIVALDO CONSTANTINO DOS SANTOS - PROFESSOR UNEMAT LC 534/2014 / SNP-DPPF - 11/02/2022 às 10:54:55.  
Documento Nº: 708879-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708879-3833>



UNEMATDIC202203568A

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP



não é contemplado visto que os demais componentes curriculares são todos de formação geral e específica. Isso minimiza a importância e a necessidade das Ciências humanas na formação do estudante de Sistemas de Informação. Infelizmente essa é uma tendência dos cursos de bacharelados em reduzir e até extinguir componentes curriculares de cunho humanísticos. A DPPF, mesmo com essas observações apontadas, é de parecer favorável à atualização do PPC do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação.

**PARECER:**

O Diretor Político Pedagógico e Financeiro no uso de suas atribuições legais, conforme Instrução Normativa nº 003/2019, e histórico deste documento, deliberou por **APROVAR** o projeto.

Sinop - MT, 11 de fevereiro de 2022.

Josivaldo Constantino dos Santos  
Diretor Político Pedagógico e Financeiro  
UNEMAT – Campus de Sinop  
Matricula nº 82414

Secretaria de Órgãos Colegiados  
Av. dos Ingás, 3001, CEP: 78.555-000/Sinop.MT  
<http://sinop.unemat.br/site/seoc>  
 (66) 3511-2140 [seoc.snp@unemat.br](mailto:seoc.snp@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso



Assinado com senha por JOSIVALDO CONSTANTINO DOS SANTOS - PROFESSOR UNEMAT LC 534/2014 / SNP-DPPF - 11/02/2022 às 10:54:55.  
Documento Nº: 708879-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=708879-3833>



UNEMATDIC202203668A

SIGA



Governo do Estado de Mato Grosso  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

**OFÍCIO Nº 00955/2022/SNP-ASS/UNEMAT**

**Cuiabá/MT, 14 de fevereiro de 2022**

Assunto: PPC de Sistemas de Informação

Ao (À) DIRETORIA DE GESTAO DE BACHARELADOS

Prezado Senhor,

Cumprimentamos V.S<sup>a</sup>. cordialmente e na oportunidade nos dirigimos para encaminhar o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação - Sinop.

Sendo o que tinha para o momento, subscrevemos.

Atenciosamente,

JOSIVALDO CONSTANTINO DOS SANTOS  
PROFESSOR UNEMAT LC 534/2014  
DIR DE UNID REG POL PEDAG E FINANCEIRO



Assinado com senha por JOSIVALDO CONSTANTINO DOS SANTOS - 14/02/2022 às 10:10:05.  
Documento Nº: 723455-3833 - consulta à autenticidade em  
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=723455-3833>

Classif. documental 512.11



UNEMATOFI202200955A

SIGA

**Projeto Pedagógico do Curso de**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**  
**Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas**  
**Campus Universitário de Sinop**

Ano de Implantação: 2022

Sinop – MT



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
**DADOS GERAIS**



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO “CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”**

REITOR: Professor Rodrigo Bruno Zanin

VICE-REITORA: Professora Nilce Maria da Silva

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professor Alexandre Gonçalves Porto

**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP**

DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professor Josivaldo Constantino dos Santos

Av. dos Ingás, 3001, Jardim Imperial, Sinop – MT, cep: 78.555-000.

Telefone: (66) 3511-2102, e-mail: dppf.sinop@unemat.br

**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**

DIRETOR: Professora Karen Wrobel Straub Schneider

Av. Francisco de Aquino Correa, S/n, Aquarela das Artes, Sinop – MT, cep: 78.555-475.

E-mail: facetsinop@unemat.br

**COORDENAÇÃO DO CURSO**

COORDENADOR: Professora Benevid Félix da Silva

E-mail: sistemasdeinformacao.snp@unemat.br

**COLEGIADO DO CURSO**

Professor Benevid Félix da Silva (presidente)

Professor Elias Antônio Morgan

Professor Ivan Luiz Pedroso Pires

Professor Mauro Francisco dos Santos Junior

PTES Maria Camila Ribeiro Macedo

PTES João Sandeski

**NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO CURSO**

Professor Francisco Sanches Banhos Filho (Presidente)

Professor Benevid Felix da Silva

Professor Elias Antônio Morgan

Professor Ivan Luiz Pedroso Pires

Professor Tales Nereu Bogoni

Professor Mauro Francisco dos Santos Junior



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
**DADOS GERAIS DO CURSO**



Denominação do curso	Bacharelado em Sistemas de Informação
Ano de Criação	2017
Ano de implantação do currículo anterior	2017
Data de adequação do PPC	
Data de reformulação do PPC	
Grau oferecido	Bacharel
Título acadêmico conferido	Bacharel em Sistemas de Informação
Modalidade de ensino	Presencial (com permissão de até 20% da integralização curricular na modalidade à distância)
Tempo de integralização	8 semestres
Carga horária	3000 horas
Número de vagas oferecidas	40 vagas semestrais
Turno de funcionamento	Noturno
Endereço do curso	Av. Francisco de Aquino Corrêa, S/n, Aquarela das Artes, Sinop – MT, cep: 78.555-475. Telefone: 66 3520-7117
Formas de ingresso	Vestibular da UNEMAT, SISU e Edital de Ocupação de Vagas Remanescentes.
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	Resolução 011/2017 - CONEPE Portaria de Reconhecimento 099/2019 - GAB/CEE-MT 2019



## SUMÁRIO

1	CONCEPÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	6
1.1	Histórico do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação	6
1.2	Atos jurídico-administrativos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação	6
1.3	Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso	7
1.4	Fundamentação teórico-metodológica	8
1.5	Objetivos	11
1.5.1	Objetivo Geral	11
1.5.2	Objetivos Específicos	11
1.6	Perfil do egresso	12
1.7	Áreas de Atuação do Egresso	13
1.7.1	Atuação em empresas da área de Computação	13
1.7.2	Atuação como empreendedores na área da Computação	14
1.7.3	Carreira acadêmica e atuação em atividades de pesquisa	15
1.8	Habilidades e Competências	16
2	METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS	17
2.1	Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão	17
2.2	Mobilidade estudantil e internacionalização	19
3	ESTRUTURA CURRICULAR	19
3.1	Carga horária, integralização de créditos	20
3.2	Núcleos de Formação	21
3.3	Pré-requisitos	25
3.4	Disciplinas de Tópicos	26
3.5	Matriz de Equivalências	26
3.6	Orientações sobre transição curricular do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação	27
3.7	Atividades de extensão no processo de migração curricular	29
3.8	Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas	30



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



3.9 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação	31
3.9.1 Estágio Supervisionado	31
3.9.2 Trabalho de Conclusão de Curso	31
3.9.3 Atividades Complementares	32
3.9.4 Atividades de Extensão	36
3.9.5 Avaliação	37
4 EMENTÁRIO	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62



## 1 CONCEPÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### 1.1 Histórico do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Hoje, a UNEMAT pelo campus Universitário de Sinop contempla o município com 10 (dez) cursos regulares de graduação presencial: Administração, Ciências Contábeis, Economia, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Letras, Matemática, Geografia, Pedagogia e Sistemas de Informação. Existem 3 divisões de áreas por meio de faculdades, Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (FACET), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA) e Faculdade de Educação e Linguagem (FAEL). Além disso, o campus tem dois mestrados profissionais, Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS) e Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT).

A FACET possui quatro cursos regulares de graduação e um curso de pós-graduação *stricto sensu* diretamente relacionado a faculdade, são eles: Engenharia Elétrica, Engenharia Civil, Matemática, Sistemas de Informação e o Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT).

A história do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop é recente. O curso foi iniciado em 2017 com a primeira turma ingressante em 2017-2. O curso vem se consolidando como um curso regular e presencial inserido em uma região onde possui como foco o investimento no agronegócio e inovação. O presente projeto pedagógico que segue tem como foco atender as demandas da região com profissionais capacitados em atuar nas diversas áreas da computação.

### 1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação possui os atos jurídicos/administrativos que segue abaixo:

- ☐ O Projeto Pedagógico vigente foi aprovado pela RESOLUÇÃO Nº 011/2017 – CONEPE;



- ☐ No ano de 2019 o curso foi reconhecido por 4 anos através da PORTARIA Nº 099/2019-GAB/CEE-MT;

### 1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso

- ☐ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei 9.394/1996) que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- ☐ Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016 – Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação da área de Computação;
- ☐ Resolução Normativa 07/2021–CEE/MT – Normas para a organização, funcionamento, processo de regulação e de supervisão das Instituições de Ensino Superior;
- ☐ Resolução Normativa 002/2014–CEE/MT – Estabelece normas complementares à Resolução Normativa Nº 311/2008-CEE/MT;
- ☐ Lei Complementar 320/2008 – Dispõe sobre o plano de carreira dos docentes da Unemat;
- ☐ Res. 002/2010-CONCUR – Dispõe sobre o Estatuto da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- ☐ Res. 002/2005-CONSUNI – Aprova o regimento da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Unemat;
- ☐ Res. 008/2011-CONEPE – Regulamenta a criação e as atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação da Unemat;
- ☐ Res. 012/2011-CONEPE – Institui a política de qualificação *stricto sensu* dos docentes da Unemat;
- ☐ Res. 054/2011-CONEPE – Aprova a normatização acadêmica da Unemat;
- ☐ Lei nº 11.788/2008 – Dispõe sobre o estágio supervisionado em instituições de educação superior;



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



- ☐ Res. 028/2012-CONPEPE - Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Unemat;
- ☐ Res. 030/2012-CONPEPE – Normatiza os Trabalhos de Conclusão de Curso na Unemat;
- ☐ Res. 087/2015-CONPEPE – Dispõe sobre a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Unemat;
- ☐ Resolução CNE/CNS 07/2018 – que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- ☐ Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT – Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos na elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades;
- ☐ Resolução 011/2020 – UNEMAT – Dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão das atividades de Extensão na creditação curricular nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- ☐ Portarias do INEP/MEC que tratam dos conteúdos avaliados no exame do ENADE;
- ☐ Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área em que o exercício profissional exige;
- ☐ Relatório de Avaliação Institucional;
- ☐ Relatório do Exame Nacional de Desempenho (ENADE);
- ☐ São considerados também, os marcos normativos institucionais da UNEMAT, ao do Estatuto, Regimento, Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2017-2021, Portarias, Resoluções e Projeto Pedagógico do campus que permeiam as práticas pedagógicas no âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Extensão e da Inovação.



#### 1.4 Fundamentação teórico-metodológica

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação destina-se a formação profissional, conforme os princípios explicitados na LDB, nas Diretrizes Curriculares da Área de Computação ou Informática apresentadas pela CEEinf do MEC/SESu e tomando como base o documento construído no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação, que serve como Currículo Referência em âmbito nacional, bem como, as normas vigentes na UNEMAT e as necessidades que emergem no Estado de Mato Grosso.

Neste sentido, a proposta metodológica apresenta como princípio de formação profissional a compreensão da computação como ciência, em suas bases epistemológicas e de aplicação humana; para análise e intercessão em situações em que a computação possa ser inserida; para a pesquisa e desenvolvimento no campo multidisciplinar da computação e outras áreas, estando preparado para o exercício profissional nos diversos campos e possibilidades de atuação.

A concepção do curso apresenta forte embasamento nos fundamentos da computação e da Matemática, dinamizando a integração da teoria à prática e ainda oportunizando uma iniciação para a pesquisa científica. A ênfase na relação teoria-prática visa romper a dicotomia do ensino tradicional e teórico, tendo em vista a complexidade da realidade, da experiência e do novo. A interdisciplinaridade é tomada como eixo norteador na definição da organização curricular.

Neste Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a relação teoria-prática é entendida como potencial meio promotor de uma dinâmica de aprendizagem mais eficaz e significativa. Acredita-se que um desafio que deve ser colocado constantemente para os acadêmicos, no contexto do aprendizado da computação, é o de relacionar os conhecimentos teóricos e o saber-fazer. A proposta pedagógica pretende utilizar como marco teórico-metodológico a concepção de educação como processo de construção de conhecimento, enfatizando a vinculação entre teoria e prática, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade, a formação do pensamento crítico e reflexivo e a formação continuada.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



Para vincular a teoria à prática, a matriz curricular é composta por uma maioria de disciplinas com créditos totalmente teóricos ou práticos, bem como créditos divididos entre teoria e prática, para atender a necessidade do saber-fazer. A distribuição das disciplinas no curso deve dar forte ênfase no uso de laboratórios para capacitar os acadêmicos "no uso" eficiente dos conceitos teóricos, metodológicos e das tecnologias computacionais. As disciplinas com créditos práticos enfatizam a aplicação de conhecimentos para a solução de problemas reais, usando os respectivos laboratórios para oferecer ao discente ambiência semelhante aos espaços de trabalho. Assim, acredita-se estar favorecendo o desenvolvimento das suas habilidades sócio profissionais relevantes.

As atividades em projetos de pesquisa, extensão, estágio supervisionado e disciplinas com práticas laboratoriais são os elementos curriculares onde a relação teórico-prática tem maior visibilidade. A prática a ser realizada nas disciplinas ocorrerá nos laboratórios. As disciplinas não vinculadas diretamente às linhas de pesquisa podem fazer uso de espaços físicos compartilhados, de acordo com a disponibilidade de horários. Mas, a realização de atividades vinculadas à pesquisa ou que exijam recursos especializados serão executadas em espaços físicos dedicados e com disponibilidade de ferramentas que permitam articular teoria e prática.

Para a realização de atividades e/ou tarefas em determinadas disciplinas, laboratórios especializados serão necessários. A prática com todo este cenário tem por objetivo aprimorar o conhecimento apresentado em teoria, servindo como forma de consolidar as informações trabalhadas nas disciplinas, além disso, existem conteúdos fundamentalmente práticos, nos quais a utilização de laboratórios é indispensável para uma efetiva aprendizagem do aluno.

A prática do estágio supervisionado em empresas e outras instituições é um momento importante como experiência de aprendizagem para o acadêmico quanto ao processo final de formação, sua profissionalização. Além disso, o Trabalho de Conclusão de Curso propiciará ao discente uma escolha de tema livre para o trabalho que será desenvolvido em regime de supervisão por um professor-orientador, possibilitando ao discente um contato inicial significativo com a pesquisa teórica e a sua aplicação.



No tocante à interdisciplinaridade, a matriz curricular apresenta disciplinas em uma ordem de encadeamento de conteúdos que possibilitará o trabalho mútuo entre as disciplinas, através da socialização dos planos pedagógicos de ensino entre os docentes e também por meio das interações em atividades de pesquisa e extensão. Serão encorajadas iniciativas pedagógicas, por exemplo, envolvendo avaliação conjunta entre docentes de disciplinas diferentes e inter-relacionadas, ou seja, a avaliação de um projeto discente (trabalho discente) por duas ou mais disciplinas (professores).

A partir das reuniões pedagógicas de planejamento semestral, no início de cada semestre letivo, cada professor apresenta a forma como pretende administrar sua ementa, descrevendo a sequência de conteúdos e avaliações previstas, permitindo assim um ajuste prévio, um planejamento de trabalho conjunto possa ocorrer, além de que, essa apresentação de disciplinas propicia uma discussão sobre o conteúdo geral a ser trabalhado. Mediante o plano de ensino, a Coordenação do Curso, por intermédio de ações pedagógicas, proporá ações e oportunizará novas discussões dos trabalhos interdisciplinares, em especial no término do semestre letivo, a fim de permitir o aprimoramento e ajuste do sincronismo de seus conteúdos para as disciplinas em curso ou para o próximo semestre.

## 1.5 Objetivos

Do ponto de vista estratégico, o objetivo da UNEMAT por intermédio do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é de tornar-se centro de excelência na área da computação e ser referência no ensino, extensão e pesquisa na região Norte do Estado de Mato Grosso.

### 1.5.1 Objetivo Geral

O objetivo do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação é a formação de profissionais da área de Computação e Informática para atuação em pesquisa, gestão, desenvolvimento, uso e avaliação de tecnologias de informação aplicadas nas organizações.



### 1.5.2 Objetivos Específicos

- ☐ possuir 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;
- ☐ conseguir 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;
- ☐ ser 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;
- ☐ conseguir escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
- ☐ entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
- ☐ compreender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
- ☐ desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas organizacionais.

### 1.6 Perfil do egresso

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação - DCNs (MEC, 2016), todos os cursos de bacharelado na área de Computação, incluindo os cursos de bacharelado em Sistemas de Informação, devem assegurar a formação de profissionais dotados:



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

### 1.7 Áreas de Atuação do Egresso

A área de Computação no Brasil não possui regulamentação para a categoria, permitindo um campo amplo de atuação profissional, mas a matriz curricular foi construída para que os egressos estejam aptos a:

- ☐ Atuar em empresas da área de Computação;
- ☐ Atuar como empreendedores na área da Computação;
- ☐ Prosseguir na carreira acadêmica;
- ☐ Atuar em atividades de pesquisa e desenvolvimento associadas a institutos, universidades e centros de pesquisa.



As aptidões específicas que devem ser desenvolvidas pelos acadêmicos em cada um destes campos são apresentadas a seguir.

### 1.7.1 Atuação em empresas da área de Computação

O profissional formado no curso de Bacharelado Sistemas de Informação poderá atuar em empresas de diferentes ramos de atividades, no setor específico de computação e/ou desenvolvimento, implementação e gerenciamento de sistemas computacionais, desempenhando as funções de analista de sistemas, projetista de sistemas, analista de suporte de sistemas, de chefia intermediária e superior. Esses profissionais atuam em empresas da área computacional que prestam serviços e produtos, como por exemplo: empresas de consultorias e em empresas dedicadas ao desenvolvimento tanto de hardware quanto de software.

Visando à formação dos egressos que atuarão em empresas na área da Computação, os alunos deverão estar aptos para se entrosar, o mais rapidamente possível, em empresas com diferentes características. Para esse fim as seguintes habilidades devem ser desenvolvidas:

- ☐ Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
- ☐ Desenvolver a capacidade de atuação em equipes multidisciplinares com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais (tanto da área de computação como com clientes de outras áreas em geral);
- ☐ Prática de exposição oral e escrita de temas da Computação;
- ☐ Desenvolver a capacidade de se adaptar a novas tecnologias.

### 1.7.2 Atuação como empreendedores na área da Computação

Os egressos que atuarem como empreendedores na área da computação deverão possuir aptidões similares aos egressos que atuantes em empresas já consolidadas, com o



desenvolvimento de uma aptidão adicional: a capacidade empreendedora. Dessa forma, as habilidades que devem ser trabalhadas são:

- ☐ Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
- ☐ Desenvolver a capacidade de atuação em equipes multidisciplinares com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais (tanto da área de computação como com clientes de outras áreas em geral);
- ☐ Desenvolver a capacidade empreendedora.

### 1.7.3 Carreira acadêmica e atuação em atividades de pesquisa

A opção pela carreira acadêmica é mais uma possibilidade para os egressos do Bacharelado em Sistemas de Informação da UNEMAT. Neste caso, os alunos darão continuidade aos estudos na área de computação por meio de programas de pós-graduação: especialização, MBA, mestrado e doutorado.

O egresso em Sistemas de Informação que atuar em Pesquisa e Desenvolvimento estará associado a centros de pesquisa, em IES e empresas que fomentam o progresso da área da computação, promovendo a inovação tecnológica.

O egresso que optar por prosseguir em carreira acadêmica desenvolverá suas atividades em universidades, institutos, fundações e em centros de pesquisa.

As habilidades que deverão ser desenvolvidas são:

- ☐ Aprofundamento do conhecimento em área (ou áreas) específica (s) da computação ou inter/multidisciplinar visando uma contribuição para o desenvolvimento da área específica;
- ☐ Aquisição de formação teórica sólida e experiência em desenvolvimento de projetos com metodologia de pesquisa bem definida;



- ☐ Domínio de comunicação oral e escrita de temas em Sistemas de Informação ou na especificidade escolhida;
- ☐ Desenvolver a capacidade de atuação em equipes com o desenvolvimento de um bom relacionamento com outros profissionais, estando aberto a pluralidades, a inter/multidisciplinaridade e ao constante diálogo.

Independentemente da opção escolhida pelo aluno, o Bacharelado em Sistemas de Informação da UNEMAT visa formar um egresso que tenha conhecimento da responsabilidade de sua atuação no mercado de trabalho, no sentido de contribuir para o aprimoramento da sociedade em geral. Dessa forma, o egresso deste curso deve estar apto a trabalhar como agente transformador da sociedade em que está inserido, visando o progresso, o desenvolvimento sustentável e, principalmente, a aplicação da tecnologia visando corroborar para a construção de uma sociedade comprometida com a ética e com mais justiça social.

### 1.8 Habilidades e Competências

As DCNs acrescentam ainda que, levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Sistemas de Informação devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

- ☐ Selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;
- ☐ Atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;
- ☐ Identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;
- ☐ Comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



- ☐ Gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;
- ☐ Modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;
- ☐ Aplicar métodos e técnicas de negociação;
- ☐ Gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;
- ☐ Aprender sobre novos processos de negócio;
- ☐ Representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;
- ☐ Aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- ☐ Entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
- ☐ Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos da relação humano-computador;
- ☐ Identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão;
- ☐ Fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação;
- ☐ Gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.



## 2 METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

### 2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

As disciplinas que compõem a matriz curricular visam abranger as áreas de pesquisa do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação promovendo iniciativas de extensão e inovação para a região ao qual o curso está inserido.

As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) dos professores atuantes no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop concentram-se nas seguintes áreas da Computação:

- ☐ Computação Aplicada;
- ☐ Sistemas de Computação;
- ☐ Sistemas de Informação;
- ☐ Computação Educacional;

O quadro docente que atua no curso de Bacharelado de Sistemas de Informação tem seus esforços intensificados em pesquisas que envolvam Algoritmos Paralelos, Microeletrônica, Redes, Sistemas Distribuídos, Sistemas Embarcados, Realidade Virtual, Sistemas de Informações Geográficas e Informática Educacional.

A extensão visa traduzir em benefícios diretos à comunidade os conhecimentos adquiridos tanto no nível do ensino, quanto no da pesquisa. As atividades de extensão estão fortemente relacionadas com as habilidades dos professores e acadêmicos, sendo estes os elementos ativos que levam o conhecimento produzido na Universidade para fora de suas paredes, atingindo toda a comunidade. As atividades de extensão devem permitir aos alunos uma forma de aplicarem os conhecimentos adquiridos no curso em prol da comunidade, permitindo assim um maior intercâmbio com a Universidade.

Entre as atividades de pesquisa e extensão que o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação oferece estão:



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



- ☐ Suporte a inovação: atuando principalmente com projetos de extensão que visam apoiar iniciativas de inovação;
- ☐ Suporte ao empreendedorismo com base tecnológica: fomentando o surgimento de negócios de base tecnológica, utilizando metodologias ativas de ensino que desenvolvem habilidades empreendedoras;
- ☐ Desenvolvimento de sistemas, realidade virtual e aumentada aliadas a inteligência artificial para auxiliar a Secretaria de Segurança Pública do Estado e o Governo de Estado como um todo;
- ☐ Desenvolvimento de ferramentas para o agronegócio: através de projetos de pesquisa e extensão que visam auxiliar os agricultores no monitoramento de pragas, doenças e nutrientes em plantas;
- ☐ Desenvolvimento de ferramentas para o Ensino à Distância: através de projetos de pesquisa e extensão para auxílio na implantação e manutenção de créditos à distância;
- ☐ Avanços em sistemas computacionais: por meio de projetos de pesquisa e inovação os sistemas computacionais são aplicados na resolução de problemas, novos sistemas computacionais são propostos e seus desempenhos são testados, contribuindo com o avanço destes sistemas e com o estado da arte da área de sistemas computacionais.
- ☐ Atuar em pesquisas voltadas a Ciência da Computação: atuando no desenvolvimento de modelos, algoritmos, redes e protocolos;
- ☐ Oferta de cursos de extensão;
- ☐ Cooperação com a comunidade com a realização de atividades como feiras e cursos;
- ☐ Palestras em escolas públicas e privadas;
- ☐ Integração do acadêmico na sociedade com atividades voluntárias;
- ☐ Participação em programas comunitários e inserção social;
- ☐ Auxiliar, através de parcerias, as prefeituras que pretendam implantar disciplinas de Computação Educacional nas escolas municipais.



- ☐ Preparação de alunos monitores para cursos de extensão;
- ☐ Realização de consultorias para programas assistenciais e empresas locais respeitando as normas e regulamentações vigentes;
- ☐ Fomento do desenvolvimento de incubadoras e parques tecnológicos;

## 2.2 Mobilidade estudantil e internacionalização

- A internacionalização é regulamentada pela RESOLUÇÃO Nº 015/2018 – CONSUNI;

A mobilidade estudantil é regulamentada por: RESOLUÇÃO Nº 87/2015-CONEPE, RESOLUÇÃO Nº 14/2013-CONEPE, RESOLUÇÃO Nº 71/2011- CONEPE.

## 3 ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação - UNEMAT visa oferecer uma sólida formação básica em Computação, Matemática, Teoria dos Sistemas, Engenharia de Software, Administração e Ciência da Informação (entendendo os fundamentos da ciência e do conhecimento e provendo uma dimensão política além da tecnologia). Além disso, o curso deve prover formação tecnológica e complementar com ênfase no estudo das organizações.

O egresso do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverá possuir o conhecimento e a base necessária para engajar-se e orientar-se com facilidade nas diferentes áreas de aplicação em que poderá trabalhar. Isto é, o egresso deve possuir conhecimento teórico e prático e maturidade para atuar em diferentes domínios da computação, sendo capaz de lançar mão de metodologias e técnicas atuais úteis para modelar, analisar e resolver problemas da área de computação e de aplicações da computação em outras áreas.

O egresso será preparado para seguir os diferentes caminhos profissionais, dentre os quais se destacam: continuidade na atuação da carreira acadêmica; atuação em empresas da



área da computação, organizações e indústrias; P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) e atuação como empreendedores na área.

### 3.1 Carga horária, integralização de créditos

No curso de Bacharelado em Sistemas de Informação empregar-se-á o sistema de Créditos, unidade de medida do trabalho acadêmico, correspondente a 15 (quinze) horas de atividades acadêmicas para cada crédito. A presente proposta trabalhará com modalidade de ensino específicas para os créditos, acompanhando a organização, conforme determina o Artigo 13 da Instrução Normativa 003/2019, a saber:

- ☐ Créditos em aulas Teóricas (T);
- ☐ Créditos em aulas Práticas – componente curricular (P);
- ☐ Créditos em aulas Práticas Laboratoriais (L);
- ☐ Créditos em aulas de Campo (C)
- ☐ Créditos em estudos à Distância (D).

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação possui um total de 3000 (três mil) horas, equivalentes a 200 (duzentos) créditos. Deste total de horas, estão destinadas 120 (cento e vinte) horas de Estágio Supervisionado, 60 (sessenta) horas de Atividades Complementares, 300 (trezentas) horas para atividades de extensão universitária e 390 (trezentos e noventa) horas de créditos à distância. As 390 (trezentos e noventa) horas à distância estão diluídas nas disciplinas da Unidade Curricular II. O tempo ideal para a integralização do curso é de 8 semestres (4 anos). A visão geral sobre a carga horária, créditos e percentual à distância pode ser vista no quadro 1:

#### Quadro 1 – Componentes da Matriz Curricular



Componentes da Matriz Curricular							
	Teóricos	distância	Práticos	Estágio	Atv.Comp.	Extensão	Totais
<b>Créditos</b>	116	27	25	8	4	20	200
<b>Percentual</b>	58%	12%	12,5%	4%	2%	10%	100%
<b>Carga Horária</b>	<b>1740</b>	<b>405</b>	<b>375</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>300</b>	<b>3000h</b>

Legenda: À distância– Crédito à Distância; Atv. Comp. - Atividade Complementar.

### 3.2 Núcleos de Formação

A relação de disciplinas que compõem o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação está dividida em Unidades Curriculares (ou núcleos de estudos), segue a descrição das respectivas Unidades Curriculares:

- **Unidade Curricular I – Núcleo de estudos de formação geral e humanística:** disciplinas de Formação Geral de diferentes áreas de conhecimento, englobando conteúdos antropológicos, sociológicos, filosóficos, éticos, políticos, comportamentais, econômicos, bem como de iniciação aos fundamentos epistemológicos e metodológicos da ciência;
- ☐ **Unidade Curricular II – Núcleo de estudos de formação específica:** compreende os conteúdos específicos, profissionais necessários para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação do aluno;
- ☐ **Unidade Curricular III – Núcleo de estudos complementares/integradores:** disciplinas de Formação Complementar, que visam a ampliar e enriquecer a formação do acadêmico.
- ☐ **Unidade Curricular IV – Núcleo de estudos livres:** disciplinas que tem como objetivos ampliar a formação dos acadêmicos, eles poderão escolher onde cursar independentemente de faculdade ou instituição (eletivas livres).



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular I, com os respectivos créditos e carga horária estão dispostos no Quadro 2. Esta Unidade Curricular totaliza 300 (trezentas) horas.

**Quadro 2 – Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística**

UNIDADE CURRICULAR I – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Ciências Sociais Aplicadas	Ética, Informática e Sociedade	60	60	0	4	0	não possui
Ciências Sociais Aplicadas	Empreendedorismo	60	60	0	4	0	não possui
Ciências Sociais Aplicadas	Modelagem de Negócios	60	60	0	4	0	não possui
Linguística, Letras e Artes	Metodologia Científica	60	60	0	4	0	não possui
Linguística, Letras e Artes	Leitura e Produção de Texto	60	60	0	4	0	não possui
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular II, acompanhado da disposição de créditos, cargas horárias e a tabulação dos totais, está apresentado no Quadro 3.

**Quadro 3 – Unidade Curricular II – Formação Específica**

UNIDADE CURRICULAR II – FORMAÇÃO ESPECÍFICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Ciência da Computação	Administração e infraestrutura de Tecnologia da Informação	60	45	15	4	0	Introdução às Redes de Computadores
Ciência da Computação	Arquitetura Organização de Computadores	60	60	0	4	0	não possui
Ciência da Computação	Computação e Sistemas Distribuídos	60	45	15	4	0	Introdução às Redes de Computadores



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



Ciência da Computação	Desenvolvimento WEB	60	45	15	2	2	Introdução ao Desenvolvimento WEB
Ciência da Computação	Engenharia de Software	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Estruturas de dados	60	45	15	3	1	Programação Orientada à Objetos
Ciência da Computação	Frameworks modernos para desenvolvimento de sistemas	60	45	15	2	2	Desenvolvimento WEB
Ciência da Computação	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Gerência de Projetos	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Governança em Tecnologia de Informação	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Inteligência Computacional	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Interação Homem e Computador	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução à Engenharia de Dados	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução à Programação	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Introdução a Segurança Computacional	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Introdução ao desenvolvimento WEB	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Introdução às Redes de Computadores	60	45	15	3	1	não possui
Ciência da Computação	Laboratório de Banco de dados	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Laboratório de Programação	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Modelagem e Projeto de Banco de Dados	60	45	15	2	2	não possui
Ciência da Computação	Paradigmas de Linguagens de programação	60	45	15	3	1	não possui



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



Ciência da Computação	Programação Estruturada	60	45	15	3	1	Introdução à Programação
Ciência da Computação	Programação Orientada à Objetos	60	45	15	3	1	Introdução à Programação
Ciência da Computação	Sistemas Operacionais	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Tópicos especiais em Computação Aplicada	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Tópicos especiais em Computação Tecnológica	60	45	15	4	0	não possui
Ciência da Computação	Tópicos especiais em Programação	60	45	15	4	0	não possui
Matemática	Fundamentos de Matemática	60	60	0	4	0	não possui
Matemática	Introdução à Lógica Matemática	60	60	0	4	0	não possui
Matemática	Introdução à Álgebra Linear	60	60	0	4	0	não possui
Matemática	Aritmética e Matemática Discreta	60	60	0	4	0	não possui
Estatística	Probabilidade e Estatística	60	60	0	4	0	não possui
<b>Total</b>		<b>1980</b>	<b>1575</b>	<b>405</b>	<b>107</b>	<b>25</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

A Unidade Curricular III corresponde a disciplinas que visam ampliar e enriquecer a formação do acadêmico. O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular III integraliza 36 créditos (540 Horas) e é apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4 – Unidade Curricular III – Formação Complementar/Integradora**

UNIDADE CURRICULAR III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR / INTEGRADORA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Ciência da Computação	Estágio Supervisionado	120	15	105 (prát.)	1	7	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONPE)
Ciência da Computação	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	30	0	2	0	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONPE)



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



Ciência da Computação	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	30	0	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
Ciência da Computação	Atividades Complementares	60	40	20	Não se Aplica	Não se Aplica	não possui
Qualquer Área	Atividades de Extensão	300	-	-	-	-	não possui
<b>Total</b>		<b>540</b>	<b>115</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

No Quadro 5 é apresentada a Unidade Curricular IV.

**Quadro 5 – Unidade Curricular IV – Formação de Livre Escolha**

UNIDADE CURRICULAR IV – FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		PRÉ-REQUISITO
			Pres.	Dist.	Teor.	Prat.	
Qualquer Área	Eletiva Livre	180	-		12		Não possui
<b>Total</b>		<b>180</b>	<b>-</b>		<b>12</b>		

Legenda: CH: Carga horária, Pres: Presencial, Dist: Distância, Teor: Teórico, Prat: Prático

**3.3 Pré-requisitos**

O emprego do Pré-requisito na presente proposta são condições de natureza física, funcional ou vocacional que assumem particular relevância para acesso em determinadas disciplinas vigentes. O pré-requisito estará associado a uma disciplina ou conjunto de disciplinas constantes no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, em que o discente deve ser aprovado como condição para se matricular em outra disciplina. Pautam-se a seguir, no quadro 6, os pré-requisitos estabelecidos no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação para as disciplinas da Unidade Curricular II:

**Quadro 6 – Lista de disciplina x pré-requisito**

Disciplina	Pré-requisito
------------	---------------



Administração e infraestrutura de Tecnologia da Informação	Introdução às Redes de Computadores
Desenvolvimento WEB	Introdução ao Desenvolvimento WEB
Estágio Supervisionado	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPE)
Estrutura de dados	Programação Orientada à Objetos
Frameworks Modernos para Desenvolvimento de Sistemas	Desenvolvimento WEB
Programação Estruturada	Introdução à Programação
Programação Orientada à Objetos	Introdução à Programação
Trabalho de Conclusão de Curso I	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPE)
Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I
Computação e Sistemas Distribuídos	Introdução às Redes de Computadores

### 3.4 Disciplinas de Tópicos

A área de Ciência da Computação tem sofrido diversas mudanças com o decorrer do tempo, principalmente por ser uma área em constante evolução. Pensando nisso, o presente Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação criou 3(três) disciplinas de tópicos especiais, em 3(três) grandes áreas dentro da Ciência da Computação. O objetivo é o de acompanhar as mudanças da área e fornecer conhecimento sólido e atualizado aos alunos que optarem em cursar Bacharelado em Sistemas de Informação.

Essas disciplinas são divididas em Tópicos especiais em Computação Tecnológica, Tópicos especiais em Computação Aplicada, Tópicos especiais em Programação. Todas elas possuem 60 (sessenta) horas e dessa carga horária, são 45 (quarenta e cinco) horas presenciais e 15 (quinze) horas a distância.

### 3.5 Matriz de Equivalências

No quadro 7, será apresentada a equivalência entre a matriz curricular do PPC Substituído (Matriz Antiga) e a matriz curricular do PPC Novo (Matriz Nova) que passará a vigorar a partir de sua implantação. As disciplinas do PPC Substituído que não possuírem equivalências no PPC novo poderão ser aproveitadas como eletivas de livre escolha



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



**Quadro 7 – Lista de equivalência**

Matriz Antiga		Matriz Nova	
Disciplina	CH	Disciplina	CH
Algoritmos I	60	Introdução à Programação	60
Algoritmos II	60	Programação Estruturada	60
Arquitetura e Organização de Computadores	60	Arquitetura Organização de Computadores	60
Computador e Sociedade	60	Ética, Informática e Sociedade	60
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	Desenvolvimento WEB	60
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	Introdução ao Desenvolvimento WEB	60
Economia	60	Modelagem de Negócios	60
Empreendedorismo e Ética	60	Empreendedorismo	60
Engenharia de Software	60	Engenharia de Software	60
Estruturas de Dados II	60	Estruturas de dados	60
Fundamentos de Matemática Elementar	60	Fundamentos de Matemática	60
Fundamentos de Sistemas de Informação	60	Fundamentos de Sistemas de Informação	60
Governança em TI	60	Governança em Tecnologia de Informação	60
Inteligência Computacional	60	Inteligência Computacional	60
Interação Homem e Computador	60	Interação Homem e Computador	60
Introdução a Banco de Dados	60	Modelagem e Projeto de Banco de Dados	60
Introdução à Computação	60	Introdução à Computação	60
Introdução à Metodologia Científica	60	Metodologia Científica	60
Linguagens Formais e Autômatos	60	Paradigmas de Linguagens de programação	60
Lógica	60	Introdução à Lógica Matemática	60
Matemática Discreta	60	Aritmética e Matemática Discreta	60
Probabilidade e Estatística	60	Probabilidade e Estatística	60
Produção de Texto e Leitura	60	Leitura e Produção de Texto	60
Programação Orientada a Objetos	60	Programação Orientada à Objetos	60
Qualidade de Software	60	Gerência de Projetos	60
Redes de Computadores	60	Introdução às Redes de Computadores	60
Segurança e Auditoria de Sistemas	60	Introdução a Segurança Computacional	60
Sistemas Distribuídos	60	Computação e Sistemas Distribuídos	60
Sistemas Operacionais	60	Sistemas Operacionais	60

Para aproveitamento das eletivas obrigatórias de I a VII do PPC Substituído deverão ser analisadas de acordo com o fluxo tradicional de pedidos de aproveitamento. A tabela de disciplinas eletivas obrigatórias da Matriz Antiga pode ser encontrada no PPC Substituído.



### 3.6 Orientações sobre transição curricular do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Este PPC traz uma nova matriz curricular para o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Alguns componentes curriculares da matriz em extinção foram suprimidos, alterados ou inseridos. Há também ajustes nos pré-requisitos obrigatórios, modificação de ementas e regulamentação de Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) e de atividades complementares. Em razão destas alterações, faz-se necessário um processo de migração curricular, que é o período entre a implantação da nova matriz curricular e a extinção da matriz curricular anterior. O processo de migração curricular será implementado com auxílio da Comissão de Migração, composta por professores voluntários, designada pelo Colegiado de Curso. Os discentes matriculados no curso no ato da implantação deste PPC serão enquadrados em duas situações, em razão da carga horária integralizada na matriz em extinção:

**a. DISCENTES COM CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA IGUAL OU SUPERIOR A 2520h (CORRESPONDENTE A 80% DA CARGA HORÁRIA TOTAL DA MATRIZ EM EXTINÇÃO, DE 3150h):**  
**A migração para a nova matriz curricular é facultativa.**

**i. Caso opte por permanecer na matriz em extinção,** o discente deverá cursar os componentes curriculares da nova matriz que tenham equivalência com os componentes curriculares faltantes para a integralização do curso, conforme Matriz de Equivalência apresentado neste documento (quadro 7). Os componentes curriculares faltantes sem equivalência poderão ser ofertados pela faculdade até duas vezes após a implementação do novo PPC. O discente que não alcançar a aprovação ou não tiver cursado o componente curricular ofertado, após as duas ofertas, migrará para o novo PPC.

**ii. Caso opte por realizar a migração,** será enquadrado no item a seguir.



**b. DISCENTES COM CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA INFERIOR A 2520h (CORRESPONDENTE A 80% DA CARGA HORÁRIA TOTAL DA MATRIZ EM EXTINÇÃO, DE 3150h): A migração para a nova matriz é obrigatória.** Para tanto, a Comissão de Migração fará, para cada discente, um Plano de Migração Curricular, a partir da análise dos componentes curriculares já cursados na matriz em extinção.

Os componentes curriculares cursados na matriz em extinção que tiverem componentes curriculares equivalentes na nova matriz, conforme Matriz de Equivalência (quadro 7), serão migradas automaticamente;

Para os componentes curriculares não contemplados na Matriz de Equivalência:

- i. Se o componente curricular que o discente cursou na matriz em extinção não permite aproveitamento: A carga horária do componente curricular poderá ser aproveitada pelo discente em atividades complementares ou como eletivas livres;
- ii. Se o componente curricular que o discente cursou na matriz em extinção permite aproveitamento parcial conforme os requisitos da Normatização Acadêmica vigente da UNEMAT: O discente poderá obter aproveitamento parcial, devendo desenvolver atividade acadêmica proposta pela Comissão de Migração e aprovada pelo Colegiado de Curso. Após o discente cumprir a atividade proposta, a coordenação de curso deverá instruir um processo com parecer do Colegiado de Curso, solicitando a Supervisão de Apoio Acadêmico (SAA) a atualização do histórico do discente, constando a integralização do(s) componente(s) curricular(es).



### 3.7 Atividades de extensão no processo de migração curricular

A carga horária destinada às Atividades Curriculares de extensão (ACEs) estabelecida em 300 horas neste PPC, deverá ser desenvolvida pelos discentes integralmente ou proporcionalmente, conforme a seguir:

**3.7.1. Discente ingressante após a implantação deste PPC:** deverá cumprir integralmente as 300 horas estabelecidas para ACEs.

**3.7.2. Discente que ingressou em período anterior à implantação deste PPC e que migrou para a nova matriz curricular:** deverá integralizar a carga horária de atividades de extensão proporcionalmente a carga horária que ainda necessitam para conclusão do curso. Neste caso o acadêmico poderá integralizar carga horária de extensão utilizando documentos comprobatórios com data posterior ao ano que ingressou no curso. Acadêmicos que se enquadrarem neste item deverão obrigatoriamente possuir no mínimo 3.000h (três mil horas) em créditos cursados.

A carga horária definida nos itens 1 e 2 da seção 4.1 (CHACE) pode ser calculada por meio da expressão abaixo:

$$CH_{Integralizada} = 0,1 \times (3000 - CH_{CHACE})$$

Onde:

CHACE = Carga horária que deverá ser integralizada em ACE;

CHIntegralizada = Carga horária integralizada no plano de migração.

Casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso.



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

Disciplinas da grande área de Computação podem ser inseridas em cursos de graduação de qualquer área do conhecimento através de disciplinas de uso introdutório de tecnologia. Para tanto, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação além das disciplinas presentes na matriz curricular do curso se relaciona com os demais cursos da Facet e de outras Faculdades por meio das disciplinas que formam o núcleo comum. O quadro 8 apresenta as disciplinas ofertadas como núcleo comum dos cursos de graduação no Campus da UNEMAT Sinop e que o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação tem relação.

**Quadro 8 – Componentes Curriculares do Núcleo Comum – Cursos FACET**

Área	Licenciatura em Matemática	Sistemas de Informação	Engenharia Elétrica	Engenharia Civil
Computação	Introdução à Programação	Introdução à Programação	Introdução à Programação	Introdução à Programação
Educação	Leitura e Produção de Texto	Leitura e Produção de Texto	Leitura e Produção de Texto	Leitura e Produção de Texto
	Metodologia Científica	Metodologia Científica	Metodologia Científica	Metodologia Científica
Estatística	Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Matemática	Introdução à Lógica Matemática	Introdução à Lógica Matemática	-	-
	Aritmética e Matemática Discreta	Aritmética e Matemática Discreta	-	-
	Fundamentos de Matemática	Fundamentos de Matemática	-	-



	Introdução à Álgebra Linear	Introdução à Álgebra Linear	-	-
--	-----------------------------	-----------------------------	---	---

### 3.9 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

As atividades acadêmicas que são articuladas com o ensino de graduação são o Estágio supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso. Ambos estão relacionados abaixo.

#### 3.9.1 Estágio Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, do *Campus* Universitário Vale do Teles Pires é componente obrigatório para conclusão da vida acadêmica. As normas sobre o Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de Bacharelado na UNEMAT, estão Regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 028/2012 – CONEPE de 03 de junho de 2012 e pela Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Para efeito de realização do Estágio Curricular Supervisionado, o acadêmico só poderá iniciar suas atividades, caso tenha concluído 50% de créditos no curso, assim estando apto em matricular-se na disciplina de estágio supervisionado.

O aluno que optar em realizar o Estágio Supervisionado junto a Universidade do Estado de Mato Grosso deverá, preferencialmente, realizá-lo em temas que tenha correlação com seu projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, ou ainda, que tenha demanda de atividade técnica identificada pelo setor de tecnologia da informação do Campus de Sinop. Em ambos os casos um profissional da área de tecnologia deverá ser seu supervisor de campo.

#### 3.9.2 Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Sistemas de informação foi dividido em 2 (duas) disciplinas de 30 (trinta) horas cada, a primeira (Trabalho de Conclusão de Curso I) e a segunda (Trabalho de Conclusão de Curso II). Na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I será desenvolvido um projeto e em Trabalho de Conclusão de Curso II, um artigo



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



científico. Dessa forma, fica elencado algumas especificidades sobre Trabalho de Conclusão de Curso que são:

**I** - O TCC deve ser elaborado considerando-se o que estabelece a Resolução Nº 030/2012 – CONEPE que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), entregue exclusivamente no formato de artigo científico.

**II** - A estrutura do artigo será constituída de elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

Parágrafo Único: A estrutura a ser seguida será a mesma utilizada para submissão de artigos em conferências ou eventos realizados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), e estará disponível na página do curso.

**III** - O artigo completo deverá ter:

a) no mínimo 08 (oito) e no máximo 14 (quatorze) páginas.;

b) 02 (dois) autores, discente e orientador; ou 03 (três) autores, discente, orientador e coorientador;

c) deverá ser digitado utilizando o modelo de artigo fornecido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

**IV** - As bancas examinadoras de TCC I e II deverão ser compostas pelo orientador e por mais dois avaliadores, com pelo menos um professor efetivo do curso de Sistemas de Informação.

**V** - Outros critérios serão estabelecidos no plano de ensino fornecido pelo Coordenador da disciplina de TCC, os quais deverão ser submetidos à avaliação do Colegiado do Curso. Casos omissos serão deliberados pelo Colegiado do Curso de Sistemas de Informação.



### 3.9.3 Atividades Complementares

Os acadêmicos matriculados no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverão cumprir a carga horária de 60 (sessenta) horas em atividades complementares que envolvam atividades em ensino e pesquisa, devendo ser desenvolvidas pelo acadêmico durante a integralização do Curso. As Atividades Complementares são de total responsabilidade dos acadêmicos, cabendo à Coordenação do Curso cobrar o cumprimento da carga horária no decorrer do curso.

As Atividades Complementares são componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando e deverão possibilitar o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que serão reconhecidas mediante processo de avaliação. As Atividades Complementares podem incluir atividades desenvolvidas na própria Instituição ou em outras instituições e variados ambientes sociais, técnico-científicos ou profissionais de formação profissional, incluindo experiências de trabalho, estágios não obrigatórios, iniciação científica, participação em eventos técnico-científicos, publicações científicas, programas de monitoria e tutoria, disciplinas de outras áreas, representação discente em comissões e comitês, participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação.

As Atividades Complementares devem ser realizadas em área específica ou afim do curso e/ou relacionados aos temas transversais, sendo desenvolvidas na instituição ou fora dela. As normas para o cumprimento das Atividades Complementares do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, estão regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 010/2020 – AD REFERENDUM DO CONEPE que foi homologada pela RESOLUÇÃO Nº 023/2020 – CONEPE. No entanto, existem especificidades para o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação que são elencadas abaixo:



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



I - Todos os acadêmicos regularmente matriculados no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação estão sujeitos ao cumprimento das Atividades Complementares, que serão consideradas a partir da data de ingresso do acadêmico no referido curso;

II - As Atividades complementares são obrigatórias, devendo ser cumpridas 60 (sessenta) horas no decorrer do curso, como requisito básico para colação de grau;

III - As atividades complementares deverão enquadrar-se de acordo com o quadro abaixo, respeitando os limites de carga horária pré-estabelecidos pelo quadro.

#### Quadro 9 - Quadro de Atividades

Nº Ativ	Atividade	Horas	Limite por certificado
1	Cursos e minicursos realizados pela UNEMAT	1 hora realizada = 1 hora	20h
2	Cursos e minicursos realizados pela SBC, ACM e IEEE	1 hora realizadas = 1 hora	20h
3	Cursos e minicursos realizados por empresas certificadas ou organizações do Sistema S (SENAI, SEBRAE, SENAC, etc.)	1 hora realizadas = 1 hora	20h
4	Cursos livres	2 horas realizadas = 1 hora	20h
5	Cursos de inglês	2 horas realizadas = 1 hora	20h
6	Disciplinas extracurriculares	1 hora realizada = 1 hora	20h
7	Atividades de monitoria (bolsista ou voluntário)	1 semestre	20h
8	Participação em colegiados	1 semestre	20h
9	Participação em Grupos de Estudos	1 hora realizada = 1 hora	20h
10	Participação em eventos realizados pela UNEMAT ou outras IES reconhecidas	1 hora realizada = 1 hora	20h
11	Participação em eventos organizados por ACM, IEEE e SBC	1 dia realizado = 15 horas	20h
12	Participação em eventos organizados por empresas ou organizações do Sistema S (SENAI, SEBRAE, SENAC, etc.)	1 dia realizado = 4 horas	20h
13	Organização de eventos da UNEMAT	1 evento = 10 horas	20h
14	Certificações	1 certificação = 100 horas	30h
15	Participação em projetos de pesquisa institucionalizados	1 semestre trabalhado = 30 horas	20h
16	Publicação Internacional	60 horas	60h
17	Publicação Nacional	40 horas	40h



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



18	Publicação Regional	20 horas	20h
19	Obtenção de patentes ou registro de software	1 patente = 100 horas	60h

V- Todas as atividades apresentadas pelo Quadro de atividades de ensino deverão ter relação com a área de atuação do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, excetuando-se apenas os cursos de Inglês.

VI- Para as atividades realizadas pelos acadêmicos relacionadas a área de atuação do curso, que não estejam presentes no Quadro 9, o discente deverá protocolar uma solicitação ao Colegiado de Curso para a análise e emissão de parecer, considerando ou não a atividade.

VII- Os trabalhos acadêmicos considerados como de Pesquisa deverão, obrigatoriamente, ter projetos protocolados, homologados na coordenação e Colegiado de curso, e institucionalizados pela Universidade do Estado de Mato Grosso.

VIII- Para certificados de cursos com carga horária superior a 40 horas será contabilizada apenas 40 horas.

IX- As atividades à distância serão contabilizadas no máximo em 20 horas.

X- Os documentos deverão ser entregues organizados por grupos apenas uma vez no semestre a partir da conclusão de 50% dos créditos, conforme calendário definido pela coordenação de curso.

XI- Serão validadas apenas as Atividades Complementares realizadas a partir da data da matrícula vigente do acadêmico no curso. O Acadêmico que discordar da quantificação das horas realizadas às suas Atividades Complementares protocoladas poderá requerer a sua revisão junto a Coordenação do curso de Sistemas de Informação, que encaminhará para o colegiado de curso.



XII- Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado de Curso de Sistemas de Informação.

### 3.9.4 Atividades de Extensão

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

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

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;



II. Em cursos, na execução e/ou como ministrantes;

III. Em eventos, na execução e/ou como palestrante.

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

### 3.9.5 Avaliação

As avaliações de desempenho dos acadêmicos do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação seguem o disposto na Resolução nº 054/2011 - CONEPE seção V.

## 4 EMENTÁRIO

Fundamentos de Matemática				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Revisão de Matemática Básica; Relações e Funções; Funções injetoras, sobrejetoras e bijetoras; Composição de funções; Função Inversa; Função Afim; Função Quadrática; Função Modular; Função Exponencial; Logaritmo e Função Logaritmo.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ANTON, Howard. Cálculo um novo horizonte. 6ª ed. vol. 1. Porto Alegre: Bookman, 2003. GUIDORIZZI, Luiz, H. <b>Um Curso de Cálculo - Vol. 1, 6ª edição. RJ: LTC Editora S.A., 2019.</b> <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635574/</a> GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração; 6ª edição. São Paulo – SP; Pearson Prentice Hall, 2007 LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol.1. 3ª ed. SP. Ed. Harbra Ltda, 1994.				



STEWART, J. **Cálculo - Volume 1: Tradução da 8ª edição.** SP: Cengage Learning, 2017.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126859/>

Introdução à Lógica Matemática				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Caracterização e histórico da Lógica Matemática; Lógica Proposicional: Estruturas lógicas, Operações lógicas fundamentais, Implicação lógica e Equivalência lógica; Lógica de argumentação; Introdução à Teoria dos Conjuntos e Diagramas Lógicos; Lógica de Predicados: Quantificadores, Predicados e Validade; Álgebra de Boole.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ALENCAR FILHO, Edgard De. Iniciação À Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1986.				
DAGHLIAN, J. Lógica e álgebra de Boole, 4ª ed. (16ª reimp.). SP: Editora Atlas, 2012. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522483044/</a>				
FILHO, C.A.F.B.   .L.B.C.   .O.M. S. Introdução à Lógica Matemática. SP: Cengage, 2011. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115952/</a>				
GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/</a>				
SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage, 2016. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/</a>				

Introdução à Computação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-



**Pré-requisito:** Não possui

**Ementa:**

Introdução, história, profissão e mercado voltado à computação. Sistemas e bases de numeração. Sistemas computacionais: *hardware* e *software*. Protótipo computacional relacionado com tópicos recentes da computação ou com tecnologias.

**Bibliografia Básica:**

Introdução à Ciência da Computação, Guimarães, Ângelo de Moura, 1984, Lages, Newton Alberto de Castilho, Rio de Janeiro, LTC, 165p.

Introdução à Ciência da Computação, Fedeli, Ricardo Daniel, 2003, Polloni, Enrico Giulio Franco Peres, Fernando Eduardo, São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 238p.

Introdução à computação para administradores, Silva, Flávio S. Corrêa da, 2010, Finger, Marcelo, Rio de Janeiro, Elsevier, 135.

Introdução à Programação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	2	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos e desenvolvimento de algoritmos. Representação gráfica e textual de algoritmos. Tipos de dados, variáveis, constantes, operadores e expressões. Estrutura de uma linguagem de programação. Comandos de entrada e saída, atribuições e estruturas de controle. <i>Arrays</i> unidimensionais e multidimensionais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CORMEN, T. H. Algoritmos, teoria e prática. 3 Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, ISBN 978-85-352-3699- 6.				
MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28 ed. São Paulo: Érica, 2016, ISBN 978-85-365-1865-7. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518657/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518657/</a>				



SANTOS, M. G. Algoritmos e programação. Porto Alegre: SAGAH, 2018, ISBN 978-85-9502-358-1. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023581/>

SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. 9 Ed. São Paulo: Bookman, 2018, ISBN 978-01-3394-302-3. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/>

SOUZA, M. A. F.; GOMES, M. M.; SOARES, M. V.; CONCILIO, R. Algoritmos e Lógica de Programação. 3 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019, ISBN 978-85-221-2815-0. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128150/>

Fundamentos de Sistemas de Informação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Contextualização das tecnologias. Papéis da informação e tecnologia da informação. Sistemas de informação: conceitos, objetivos, componentes e as suas dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas. Níveis: estratégico, tático e operacional. Os tipos de sistemas de informação. Princípios de segurança dos sistemas de informação nas organizações.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de Sistemas de Informação. 11ª ed. Cengage Learning Brasil. 2015.				
AUDY, J. L. N. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman, 2005.				
O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. Administração de Sistemas de Informação. 15ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.				
MELO, Ivo Soares. Administração de Sistemas de Informação. PIONEIRA. 2006.				
BIO, Sérgio Rodrigues. Sistemas de Informação: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas. 2008.				

Introdução à Álgebra Linear	
Carga horária	Créditos



	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Matrizes, Determinantes, Sistemas de Equações Lineares.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ANTON, Howard, BUSBY, C., R. Álgebra Linear Contemporânea. Editora Bookman, 2007. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800919/</a>				
BOLDRINI, José Luiz. [Et al]. Álgebra Linear. 3. Ed.. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.				
LARSON, R. Elementos de álgebra linear: Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127238/</a>				
POOLE, D. Álgebra Linear. São Paulo: Cengage Learning, 2011.				
STEINBRUCH, A.. Matrizes, determinantes e sistemas de equações. São Paulo: Mcgraw Hill, 1989.				

<b>Arquitetura Organização de Computadores</b>				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Introdução a circuitos combinacionais e sequenciais. Unidade central de processamento: Memórias: Entrada e Saída, Barramentos, Tipos de arquiteturas de processadores. Pipeline. Arquiteturas paralelas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				



MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ed. Rio de Janeiro: LTC. 2015.

TANENBAUM, A., Organização Estruturada de Computadores. 6ed. São Paulo: Prentice Hall, 2013.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da Ciência da Computação 1ed. Cengage Learning. 2011.

Delgado, José; Ribeiro, Carlos. Arquitetura de computadores. 5. ed. atual. - Rio de Janeiro : LTC, 2017.

Introdução ao desenvolvimento WEB				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	2	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Arquiteturas computacionais para Web. Criação de páginas web com HTML, CSS e JavaScript.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
SILVA, Maurício Samy. Criando sites com HTML. São Paulo: Novatec Editora, 2008.				
Carlos, TERUEL, E. <i>HTML 5 - Guia Prático</i> . Editora Saraiva, 06/2014. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519296">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519296</a>				
Castro, MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia D. Desenvolvimento de Software II. Porto Alegre: Bookman, 2014. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601969">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601969</a>				
STEFANOV, Stoyan. Padrões JavaScript. São Paulo: Novatec, 2010.				
David, FLANAGAN, . <i>JavaScript</i> . São Paulo: BOOKMAN, 2014. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837484">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837484</a>				

**Programação Estruturada**



Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução à Programação				
<b>Ementa:</b>				
Paradigma de programação estruturada. Funções e procedimentos: passagem de parâmetros, escopo de variáveis e recursividade. Variáveis dinâmicas e ponteiros. Tipos abstratos de dados: estruturas heterogêneas e registros. Manipulação de arquivos.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 28. ed. São Paulo : Érica, 2016. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531472">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531472</a>				
Santos, Marcela Gonçalves dos. Algoritmos e programação. Porto Alegre: SAGAH, 2018. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023581">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023581</a>				
J.A, RIBEIRO, Introdução à Programação e aos Algoritmos. Grupo GEN, 06/2019. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636410">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636410</a>				
SOUZA, Marco Antonio Furlan et al. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia. São Paulo: Cengage learning, 2011.				
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, PASCAL, C/C++ e JAVA. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, 2014.				

Interação Homem e Computador				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				



Fundamentos da Interação Humano-Computador. Fatores Humanos e Engenharia Cognitiva. Processos de Design e Experiência de Usuário. Prototipação e Ferramentas de Apoio. Usabilidade e Métodos para Avaliação da qualidade da interação. Tecnologia Assistiva.

**Bibliografia Básica:**

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. Design de interação: além da interação humano-computador. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.  
DAVID, Benyon. Interação Humano-Computador. 2ed. Pearson. 2011.  
BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Interação humano-computador. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.  
LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. Novatec Editora; 1ª Edição, 2013.  
TEIXEIRA, F. Introdução e Boas Práticas em UX Design. Casa do Código; 1ª Edição, 2014.

Aritmética e Matemática Discreta				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Divisibilidade nos Números Inteiros; Algoritmo de Euclides; Aritmética Modular; Técnicas de demonstração matemática de teoremas; Combinatória; Introdução à Teoria de Grafos; Aplicações em Matemática Discreta.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DOMINGUES, H., H. Álgebra moderna. 5ª ed. SP: Saraiva, 2018. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223076/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547223076/</a>				
GERSTING, J. Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação. 7ª ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633303/</a>				
MENEZES, Blauth, P. <i>Matemática Discreta para Computação e Informática - Vol.16 - Série Livros Didáticos Informática</i> . 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600252/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600252/</a>				



MENEZES, Blauth, P., TOSCANI, Vieira, L., LÓPEZ, García, J. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios. Porto Alegre : Bookman : Instituto de informática da UFRGS, 2009. (Série Livros didáticos, n. 19). <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805105/>

SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: Uma introdução - Tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage, 2016. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125388/>

Sistemas Operacionais				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos e gerência de processos e processador. Comunicação, concorrência e sincronização de processos. Gerenciamento de memória: memória virtual, paginação, segmentação e <i>swap</i> . Gerenciamento de arquivos e recursos. Gerenciamento de dispositivos de entrada e saída.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Introdução aos Sistemas Operacionais, Flynn, Ida M. 2002 Mendes, Marcelo Alves ( Trad.) São Paulo, Pioneira 434p.				
Princípios de Sistemas Operacionais, Guimarães, Célio Cardoso, 1989, 8ª Reimpressão, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 222p.				
Sistemas operacionais modernos, Tanenbaum, Andrew S. 2016, 4. ed. Bos, Herbert-Ritter, Jorge (trad.) São Paulo, Pearson Education do Brasil, 758 p.				

Laboratório de Banco de Dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	2	-



<b>Pré-requisito:</b> Não possui
<b>Ementa:</b>
Conceitos de dados e integridade. Criação e manipulação de Banco de Dados em SQL. Consulta de dados. Linguagens de definição de dados e metadados.
<b>Bibliografia Básica:</b>
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 6 a edição. Editora Addison, 2005.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. AMGH Editora, 2008.
Luís, D. SQL - Structured Query Language, 6ª edição. Grupo GEN, 06/2007
Virgínia, C. Linguagem SQL, fundamentos e práticas - 1ª edição. [Digite o Local da Editora]; Editora Saraiva, 03/2009.

<b>Programação Orientada à Objetos</b>				
<b>Carga horária</b>	<b>Créditos</b>			
	<b>Teóricos</b>		<b>Práticos</b>	
	<b>Presencial</b>	<b>À Distância</b>	<b>Laboratório</b>	<b>Campo</b>
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução à Programação				
<b>Ementa:</b>				
Paradigma orientado a objetos: classes, objetos, encapsulamento, polimorfismo, sobrecarga de métodos, herança, interfaces, classes abstratas, agregação e composição. Desenvolvimento de aplicações. Interface gráfica.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.				



Furgeri, Sérgio Java 8 - ensino didático : desenvolvimento e implementação de aplicações / Sérgio Furgeri. — São Paulo : Érica, 2015. 320 p. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519340>

SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2013.

SANTOS, Rui Rossi dos. Programação de Computadores Em Java. 2ed. Novaterra. 2014.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de Algoritmos com implementações em Java e C++. Cengage Learning Edições Ltda., 2011.

Ética, Informática e Sociedade				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Impactos da informática e da tecnologia na sociedade. Influências da informatização sobre o comportamento humano. Computadores no processo de tomada de decisão. O poder da informação. Privacidade do cidadão e direito de acesso às informações. O cientista da computação como profissional. Ética e tecnologia, considerando preconceito algorítmico. Visão futurista da computação. Códigos de ética profissional				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
HAUSER, G.; BOCHI, T. C. Smart City: cenários urbanos da inovação: Inovação e as novas dinâmicas sociais e econômicas nas cidades. Brasília, DF: Anprotec, 2017.				
TAKAHASHI, T.; Sociedade da informação no Brasil: livro verde, 2000.				
LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2007.				
MASIERO, P. C.; Ética em Computação. Ed EDUSP, 2001.				
BRASIL. Código Civil. Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados. Disponível em <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm</a>				



Probabilidade e Estatística				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Estatística Descritiva dos Dados; Probabilidades; Variáveis aleatórias discretas e contínuas e suas principais distribuições e propriedades; Noções de População e Amostra; Dimensionamento das amostras; Intervalos de confiança; Testes de hipóteses; Correlação e Regressão Linear Simples e suas propriedades.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BUSSAB, Wilton de O. MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 9ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/pageid/4</a>				
FONSECA, Jairo Simon da. Curso de Estatística. 6. ed. São Paulo. Atlas, 2006.				
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica : probabilidade e inferência, volume único. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.				
NETO. Pedro Luiz de Oliveira Costa. Estatística. 3a edição – São Paulo : Blucher, 2002. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/pageid/4">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215226/pageid/4</a>				
TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. 10ª (e 7ª ed). Rio de Janeiro: LTC, 2008-2011.				

Engenharia de Software				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Processos de software. Métodos tradicionais de análise de sistemas. Métodos ágeis de análise e desenvolvimento de software. Introdução a UML. Projeto de Software.				



**Bibliografia Básica:**

PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. 6ed. São Paulo: MCGRAW HILL - ARTMED, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9º Ed. São Paulo: Pearson, 2011.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões. 3ed. BOOKMAN. 2007.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2019. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. Tradução: José Henrique Teixeira de Carvalho Sbrocco, Paulo Cesar de Macedo. -- 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2012. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519418>

Estruturas de dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Programação Orientada à Objetos				
<b>Ementa:</b>				
Métodos de ordenação de dados. Noções básicas de complexidade de algoritmos. Estruturas de Dados Lineares e suas Generalizações: Listas, Pilhas, Filas e Deque. Árvores e suas Generalizações. Tabelas Hash. Introdução a Grafos.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CORMEN, Thomas H.. Algoritmos, teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
ZIVIANI, Nivio. PROJETO DE ALGORITMOS COM IMPLEMENTAÇÕES EM JAVA E C++. Cengage Learning Edições Ltda., 2011.				
SZWARCFITER, Jayme Luiz. Markenzon, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2015.				



GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

VETORAZZO, Adriana de Souza, et. al. Estrutura de dados [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2018.. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023932>

Modelagem e projeto de banco de dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	2	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos, sistemas de gerenciamento e níveis de arquiteturas de banco de dados; Modelo Relacional: Conceitos, Restrições e Normalização; Modelos de banco de dados não-relacional.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. 6 a edição. Editora Addison, 2005.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
DATE, Christopher J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Elsevier Brasil, 2004.				
MEDEIROS, Marcelo. Banco de dados para sistemas de informação. Visual Books. 2006				
SETZER, V. W., SILVA, F. S. C. Banco de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.				

Leitura e Produção de Texto				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-



**Pré-requisito:** Não possui

**Ementa:**

Desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos acerca da leitura, interpretação e produção de textos. Plano de texto e processos de construção textual. Coesão e Coerência. Fatores de legibilidade e leiturabilidade do texto. Estruturação e conteúdo textual, estrutura e articulação da frase e do parágrafo. Gêneros acadêmicos.

**Bibliografia Básica:**

Andrade, de, M. M., Henriques, Antonio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores, 9ª edição. Editora Atlas, 1992.  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481576/>

FARACO, C. A. e MANDRYK, D.. Práticas de Redação para estudantes universitários. São Paulo: Editora Vozes, 2014 (11ª ed.)

KOCH, I. V. e ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.

**Introdução às Redes de Computadores**

Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-

**Pré-requisito:** Não possui

**Ementa:**

Introdução, padronização e classificação de redes. Camada física: meios de transmissão, equipamentos e topologias. Camada de enlace: Controle de link lógico e controle de acesso ao meio. Camada de rede: endereço IP e roteamento. Camada de transporte: entrega confiável e não confiável. Camada de aplicação: segurança, portas de comunicação, protocolos e serviços.

**Bibliografia Básica:**

KUROSE, J. F; Ross, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 6ed. São Paulo: Pearson Education, 2013.

COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.



TANENBAUM, Andrew S.; J. Wetherall, David. Redes de Computadores. 5ª Edição. Pearson Education. 2011.

MORAES, Alexandre Fernandes. Redes de computadores: fundamentos. 7º Ed. São Paulo: Érica. 2010.

GALLO, Michael A. Comunicação entre computadores e tecnologia de rede. São Paulo: Thomson. 2003.

<b>Metodologia Científica</b>				
<b>Carga horária</b>	<b>Créditos</b>			
	<b>Teóricos</b>		<b>Práticos</b>	
	<b>Presencial</b>	<b>À Distância</b>	<b>Laboratório</b>	<b>Campo</b>
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
A ciência e a produção do conhecimento científico. Organização do planejamento da pesquisa. Abordagens, tipos de pesquisa científica. Procedimentos didáticos de leitura e análise de textos. Tipos de trabalhos científicos. Normas e organização de textos científicos. Projeto de pesquisa.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
BICUDO, Maria A. V. (Org.). Pesquisa em educação matemática: concepções & perspectivas. São Paulo: Editora UNESP, 1999.				
GIL, A. C. Métodos e Técnicas em Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 1989.				
MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.				
SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 10. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.				
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.				

<b>Desenvolvimento WEB</b>	
<b>Carga horária</b>	<b>Créditos</b>



	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	2	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução ao Desenvolvimento WEB				
<b>Ementa:</b>				
Arquitetura de uma aplicação WEB. Tecnologias de <i>Back-end</i> . Tecnologias de <i>Front-end</i> . Bancos de dados para WEB.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Queirós, Ricardo e Portela, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA, 2018. (I)				
Alves, William P. Projetos de Sistemas Web. Érica, 2015. (I)				
Loudon, Kyle. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web: Produzindo código capaz de crescer e prosperar. Novatec, 2019. (I)				
Erl, Thomas e Carlyle, Benjamin e Pautasso, Cesare e Balasubramanian, Raj. SOA with REST Principles, Patterns & Constraints for Building Enterprise Solutions with REST. Prentice Hall, 2017. (I)				
Purewal, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Novatec, 2014. (I)				

Paradigmas de Linguagens de programação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Evolução das Principais Linguagens de Programação. Linguagens de Programação Orientada a Objetos. Programação Concorrente. Linguagens de Programação Funcionais. Linguagens de Programação declarativas. Linguagens de Programação multiparadigmas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				



Sebesta, Robert W. Conceitos de linguagens de programação. Porto Alegre : Bookman, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604694>

Santos, Marcela Gonçalves dos. Linguagem de programação. Porto Alegre : SAGAH, 2018. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024984>

Melo, A.C.V. D. Princípios de linguagem de programação. Editora Blucher, 2003. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>

Joyanes, A. L. Fundamentos de Programação. Porto Alegre : AMGH Editora. 2008. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146>

Tucker, Allen B. Linguagens de Programação: princípios e paradigmas. Porto Alegre : AMGH, 2010. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308566>

Introdução à Engenharia de dados				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Data Warehouse: fundamentos, técnicas e ferramentas. Conceitos, técnicas e aplicações de Big data. Conceitos de coleta e técnicas de Mineração de dados.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Ferrari, Leandro Nunes de Castro, Daniel G. <i>Introdução à Mineração de Dados: Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações</i> . Editora Saraiva, 03/2016.				
J., NUNES, D. <i>Introdução a Abstração de Dados - V21 - UFRGS</i> . Grupo A, 01/2012.				
Carolina, CARVALHO, André C. P. L. F. de; LORENA, A. <i>Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados</i> . Grupo GEN, 11/2016. [Minha Biblioteca].				
Holmes, Alex, <i>Hadoop in Practice, Second Edition</i> , Manning Publications. 2014				
MEWAWALLA, C. <i>Big Data. Global investment themes: telecoms, media and technology</i> , 3-19. 2012.				



Empreendedorismo				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos e tipos de empreendedorismo. Características do comportamento empreendedor. Tendências, criatividade e inovação no empreendedorismo. Metodologia de desenvolvimento de negócios inovadores. Modelos de negócios tradicionais e disruptivos. Ferramentas de gestão de projetos. Fundamentos de finanças. Indicadores de desempenho.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DORNELAS, J. C. Empreendedorismo, Editora Campus, 2008. KIM, W. C. A Estratégia do Oceano Azul : como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 4 ed. Editora Sextante, 2019. THIEL, P., MASTERS, B. De Zero a Um: O que aprender sobre empreendedorismo com o Vale do Silício. Editora Objetiva Ltda. Rio de Janeiro, 2014 BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2010. 149p. ISBN 9788535238624 OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.				

Computação e Sistemas Distribuídos				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução às Redes de Computadores				
<b>Ementa:</b>				



Fundamentos de sistemas distribuídos. Modelos de computação distribuída. Comunicação entre processos em sistemas distribuídos. Troca de Mensagens, coordenação e acordo em Sistemas Distribuídos. Primitivas de sistemas: funções execs, fork, e controle de processos. Memória compartilhada distribuída. Middlewares para aplicações distribuídas.

**Bibliografia Básica:**

COULOURIS, Georgia ... [et al.].Sistemas distribuídos: conceitos e projeto. Porto Alegre: Bookman, 2013.

TENENBAUM,. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2007.

Tecnologia de sistemas distribuídos, Marques, José Alves, 1998, 2. ed. Lisboa, FCA, 501 p.

Introdução aos Sistemas Distribuídos, Lages, Newton Alberto de Castilho, 1986, Nogueira, José Marcos Silva, Campinas, SP, Papyrus, 229 p.

Sistemas distribuídos : conceitos e projeto, 2013, 5. ed. Coulouris, Georgia ... [et al.], Porto Alegre, Bookman, 1048 p.

**Frameworks modernos para desenvolvimento de sistemas**

Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	2	-

**Pré-requisito:** Desenvolvimento WEB

**Ementa:**

Desenvolvimento com uso de frameworks; padrões: criacionais, estruturais e comportamentais; aplicação conjunta das abordagens de frameworks e componentes no desenvolvimento de software.

**Bibliografia Básica:**

Queirós, Ricardo e Portela, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA, 2018. (I)

Alves, William P. Projetos de Sistemas Web. Érica, 2015. (I)



Loudon, Kyle. Desenvolvimento de Grandes Aplicações Web: Produzindo código capaz de crescer e prosperar. Novatec, 2019. (I)

Erl, Thomas e Carlyle, Benjamin e Pautasso, Cesare e Balasubramanian, Raj. SOA with REST Principles, Patterns & Constraints for Building Enterprise Solutions with REST. Prentice Hall, 2017. (I)

Purewal, Semmy. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Novatec, 2014. (I)

<b>Administração e infraestrutura de Tecnologia da Informação</b>				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Introdução às Redes de Computadores				
<b>Ementa:</b>				
Infraestrutura de tecnologia da informação. Utilização de virtualização. Serviços em nuvem: SaaS, PaaS, IaaS. Configuração de serviços.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
Orin, MACKIN, J. C.; T. <i>Exam Ref 70-412: Configuração dos Serviços Avançados do Windows Server 2012 R2</i> . Grupo A, 01/01/2016.				
de, MORAES, Alexandre F. <i>Firewalls - Segurança no Controle de Acesso</i> . Editora Saraiva, 06/2015				
Aurélio, THOMPSON, M. <i>Windows Server 2012 - Instalação, Configuração e Administração de Redes</i> . Editora Saraiva, 06/2013.				
KABIR,. <i>Apache 2 server, a bíblia</i> . Rio de Janeiro: Campus, 2002.				
MARCELO, Antonio. <i>Squid</i> . Rio de Janeiro: Brasport, 2005.				

<b>Trabalho de Conclusão de Curso I</b>				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



30h	2	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> 50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONPE)				
<b>Ementa:</b>				
Elaboração e formatação de um projeto de pesquisa ao nível de graduação.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15287:2011 – Projeto de Pesquisa.				
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2001.				
MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.				

Inteligência Computacional				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Fundamentos de Inteligência Artificial: Resolução de Problemas, representação do conhecimento e Agentes Inteligentes. Aprendizado de máquina: tipos e métricas. Modelos baseados em aprendizado supervisionado e não supervisionado. Aplicações e Métodos: lógica nebulosa, bioinspirados, evolutivos ou processamento de linguagem natural.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				
LUGER, George. Inteligência Artificial. 6ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2013.				
AGUIRRE, Luis Antonio. Enciclopédia de automática : controle e automação, volume 3. São Paulo: Blucher. 2007.				
NATALE, Ferdinando. Controle e modelagem fuzzy. 2ed. Blucher. 2007.				



BISHOP, Christopher M. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/en-us/research/uploads/prod/2006/01/Bishop-Pattern-Recognition-and-Machine-Learning-2006.pdf>>. Acesso em: 25 Junho. 2020.

Modelagem de Negócios				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	4	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Aspectos sobre modelagem de processos de negócios. Notação de modelagem de processos de negócio. Gerenciamento processos de negócio. Ferramentas para modelagem de processos de negócio.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
DUMAS, M.; LA ROSA, M.; MEDLING, J.; REIJERS, H. A. Fundamentals of Business Process Management. 2nd ed. Editora Springer, 2018 Object Management Group - Business Process Model and Notation. BPMN Quick Guide. Disponível em <a href="http://www.bpmn.org/">http://www.bpmn.org/</a> CAMPOS, A. L. N. Modelagem de Processos com BPMN. 2ª Ed. Editora Brasport, 2014. CAVALCANTI, R. Modelagem de Processos de Negócios: Roteiro Para Realização de Projetos de Modelagem de Processos de Negócios. 1ª Ed. Editora Brasport, 2017. GUEDES, G. T. A. UML 2: uma abordagem prática. 3ª Edição. Novatec Editora, 2018.				

Laboratório de programação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	2	-



**Pré-requisito:** Não possui

**Ementa:**

Projeto e desenvolvimento de um sistema

**Bibliografia Básica:**

- PRESSMAN, Roger S.. Engenharia de Software. 6ed. São Paulo: MCGRAW HILL - ARTMED, 2011.
- TEOREY, Tobey J. et al. Projeto e modelagem de banco de dados. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- Queirós, Ricardo e Portela, Felipe. Introdução ao Desenvolvimento Moderno Para a Web. Do Front-End ao Back-End. Uma Visão Global! FCA, 2018. (I)
- Alves, William P. Projetos de Sistemas Web. Érica, 2015. (I)
- LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. Novatec Editora; 1ª Edição, 2013.

**Introdução à Segurança Computacional**

Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	1	-

**Pré-requisito:** Não possui

**Ementa:**

Conceitos básicos. Autenticação e controle de acesso. Segurança de sistemas e aplicações. Segurança em redes e na Internet. Auditoria. Proteção da informação. Gestão da segurança. Políticas nacionais de segurança da informação. Computação Forense.

**Bibliografia Básica:**

- STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.
- ALBERTIN, Alberto Luiz. Política de segurança de informações: uma visão organizacional para sua formulação. São Paulo: Elsevier, 2010.
- FONTES, Edison. Políticas e normas para a segurança da informação: como desenvolver, implantar e manter regulamentos para a proteção da informação nas organizações. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.



Brown, Alfred Basta, Nadine Basta, M. *Segurança de Computadores e teste de invasão - Tradução da 2ª edição norte-americana*. Cengage Learning Brasil, 12/2014.

de, MORAES, Alexandre F. *Segurança em Redes - Fundamentos*. Editora Saraiva, 06/2010

Estágio Supervisionado				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
120h	8	-	-	7
<b>Pré-requisito:</b> 50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONPE)				
<b>Ementa:</b>				
Definição do local de estágio e documentação necessária para o início do estágio; criação e execução do plano de atividades; escrita e apresentação do relatório final de Estágio Supervisionado.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução 028/2012-CONPE</li> <li>- Resolução 298/2004-CONPE</li> <li>- Lei Federal nº 11788/08</li> <li>- Diretrizes para cursos de Graduação MEC</li> <li>- Medida Provisória nº 2.164-41/2001</li> </ul>				

Gestão em Tecnologia de Informação				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Conceitos de governança. COBIT x ITIL (e seus principais processos). Metodologias, processos e ferramentas. Soluções de TI verde. Conceitos de Business Process Management (BPM), notação BPM. Documentação de processos. Conceitos de planejamento estratégico. Controles e indicadores de TI, monitoração e avaliação de TI.				



**Bibliografia Básica:**

FOINA, P. R. Tecnologias de informação: planejamento e gestão. 2º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas - táticas-operacionais. 14º Ed. São Paulo: Atlas. 2011.

MELO, Ivo Soares. Administração de Sistemas de Informação. PIONEIRA. 2006.

BIO, Sérgio Rodrigues. Sistemas de Informação: um enfoque gerencial. 2. ed. São Paulo: Atlas.

2008.

Ramos, M. C. *Gestão de Tecnologia da Informação - Governança de TI: Arquitetura e Alinhamento entre Sistemas de Informação e o Negócio*. [Digite o Local da Editora]; Grupo GEN, 11/2010. 978-85-216-1972-7.

Trabalho de Conclusão de Curso II				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
30h	2	-	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Trabalho de Conclusão de Curso I				
<b>Ementa:</b>				
Elaboração, formatação e apresentação (avaliação por comitê ou banca avaliadora) de um artigo científico.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15287:2011 – Projeto de Pesquisa.				
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2001.				
MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.				



Gerência de Projetos Software				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Gerência de projeto de software: Conceitos de: Planejamento x gestão, portfólio, projeto, programa, atividade e tarefa. PMBOK e principais processos, gestão de mudança. Documento de projeto de software Gráficos de Gantt, Pert/CPM e WBS. Custos de ferramentas de software. Gestão de equipes de desenvolvimento. Gestão de tickets, controle de versão, change log e roadmap.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. Tradução: José Henrique Teixeira de Carvalho Sbrocco, Paulo Cesar de Macedo. -- 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2012.				
PRESSMAN, Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH, 2016.				
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.				

Tópicos especiais em Computação Aplicada				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Aplicação de tecnologias emergentes para sistemas computacionais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				



HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

DENARDIN, Gustavo Weber. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019.

Tópicos especiais em Computação Tecnológica				
Carga horária	Créditos			
	Teóricos		Práticos	
	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Tecnologias emergentes para sistemas computacionais.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.				
DENARDIN, Gustavo Weber. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019.				

Tópicos especiais em Programação		
Carga horária	Créditos	
	Teóricos	Práticos



	Presencial	À Distância	Laboratório	Campo
60h	3	1	-	-
<b>Pré-requisito:</b> Não possui				
<b>Ementa:</b>				
Tecnologias emergentes para desenvolvimento de sistemas.				
<b>Bibliografia Básica:</b>				
CORMEN,. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. 3ed. Rio de Janeiro: Campus. 2013.				
HENNESSY,John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.				
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel Vieira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.				
COMER, D. E. Redes de computadores e internet. 6ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.				

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação que fora apresentado, foi uma construção conjunta com todos os professores efetivos que atuam no curso, sob a supervisão do Diretor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas da UNEMAT - Sinop.

O que se seguiu nesse projeto, foi uma proposta educacional que estará em constante revisão, avaliação e aperfeiçoamento pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, considerando principalmente novas resoluções e normatizações ditadas pelo Ministério da Educação, Conselho Estadual de Educação e Universidade do Estado de Mato Grosso.

Tentou-se com o presente projeto atualizar o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação considerando além das Diretrizes Curriculares Nacionais e os Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação apresentados pela Sociedade



Brasileira de Computação, a formação do quadro docente efetivo atuante no curso e como ajudar o desenvolvimento da região ao qual o curso está inserido.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Conforme documentos relacionados nos itens 1.2 e 1.3.

IOMAT, Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso, Diário Oficial nº 27.673, p. 38 janeiro de 2020.

MEC, Ministério da Educação e Cultura. Resolução nº 05: Diretriz Curricular Nacional: Cursos de Computação, Brasília, novembro 2016.

MEC, Ministério da Educação e Cultura. Resolução de Extensão das Instituições de Ensino Superior, Brasília, dezembro 2018.

PPC, Projeto Pedagógico de Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, Sinop, 2017..

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 298/2004 - CONEPE: organização e funcionamento do Estágio Supervisionado, conforme a denominação prevista no Projeto Pedagógico de cada curso de Bacharelado oferecido pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, dezembro 2004;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 028/2004 - CONEPE: Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, dezembro 2012;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 30/2012 - CONEPE: Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, julho 2012;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 55/2015 - CONEPE: Atualiza Resolução de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, abril 2015;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Resolução nº 51/2016 - CONEPE: Regimento de inclusão e Registro das atividades Curriculares de Extensão, Cáceres, novembro 2016;

UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso Resolução nº 54/2011 - CONEPE: Normatização Acadêmica, Cáceres, julho 2011



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso. Instrução Normativa nº 3/2019 - CONEPE: Regimento de inclusão e Registro das atividades Curriculares de Extensão, Cáceres, outubro 2019;

Zorzo, A. F.; Nunes, D.; Matos, E.; Steinmacher, I.; Leite, J.; Araujo, R. M.; Correia, R.; Martins, S.

“Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação”. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 978-85-7669-424-3.



## PARECER Nº 001/2022 – AD-HOC

**Partes Interessadas:** Universidade do Estado de Mato Grosso  
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação  
Câmpus Universitário de Sinop  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

**ASSUNTO:** Análise *Ad-hoc* do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a ser ofertado no Campus Universitário de Sinop.

**HISTÓRICO:** Trata-se de processo nº **UNEMAT-PRO-2022/01789**, que versa sobre o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Bacharelado de Sistemas de Informação a ser ofertado no Campus Universitário de Sinop. O PPC foi aprovado pelo NDE do curso, bem como obteve a aprovação pelo Colegiado do Curso, Faculdade e Colegiado Regional. A fim de ratificar o cumprimento e a validação das informações a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação solicitou um Parecer *Ad-hoc* de um docente do quadro efetivo com formação na área do referido curso, sem vinculação pedagógica/hierárquica com o curso objeto deste.

### ANÁLISE:

O PPC prevê a oferta do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação com 40 vagas semestrais de oferta contínua no período noturno no Campus Universitário de Sinop.

A proposta final do curso quedou, em resumo, à seguinte configuração:

- Denominação do Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação;
- Ano de criação: 2017;
- Ano de implantação de currículo anterior: 2017;
- Grau oferecido: Bacharel;
- Título Acadêmico conferido: Bacharel em Sistemas de Informação;
- Modalidade de Ensino: Presencial com 20% na modalidade à distância;
- Tempo mínimo de integralização: 8 semestres ou 4 anos;
- Carga horária total: 3.000 horas;
- Número de vagas: 40 Semestrais;
- Ingresso: Vestibular ou SISU;
- Período: Noturno;
- Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso: Resolução 011/2017 - CONEPE; Portaria de Reconhecimento 099/2019 - GAB/CEE-MT 2019



Percebe-se que se trata de um PPC de vanguarda, bem elaborado com foco no perfil do egresso. O Curso de Sistemas de Informação está organizado em conformidade com:

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei 9.394/1996) que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016;
- Resolução Normativa 07/2021–CEE/MT – Normas para a organização, funcionamento, processo de regulação e de supervisão das Instituições de Ensino Superior;
- Resolução Normativa 002/2014–CEE/MT – Estabelece normas complementares à Resolução Normativa Nº 311/2008-CEE/MT;
- Lei Complementar 320/2008 – Dispõe sobre o plano de carreira dos docentes da Unemat;
- Res. 002/2010-CONCUR – Dispõe sobre o Estatuto da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- Res. 002/2005-CONSUNI – Aprova o regimento da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da Unemat;
- Res. 008/2011-CONEPE – Regulamenta a criação e as atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação da Unemat;
- Res. 012/2011-CONEPE – Institui a política de qualificação stricto sensu dos docentes da Unemat;
- Res. 054/2011-CONEPE – Aprova a normatização acadêmica da Unemat;
- Lei nº 11.788/2008 – Dispõe sobre o estágio supervisionado em instituições de educação superior;
- Res. 028/2012-CONEPE - Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Unemat;



- Res. 030/2012-CONEPE – Normatiza os Trabalhos de Conclusão de Curso na Unemat;
- Res. 087/2015-CONEPE – Dispõe sobre a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Unemat;
- Resolução CNE/CNS 07/2018 – que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT – Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos na elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades;
- Resolução 011/2020 – UNEMAT – Dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão das atividades de Extensão na creditação curricular nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso;
- Portarias do INEP/MEC que tratam dos conteúdos avaliados no exame do ENADE;
- Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área em que o exercício profissional exige;
- Relatório de Avaliação Institucional;
- Relatório do Exame Nacional de Desempenho (ENADE);

Ademais, atende as normativas internas da UNEMAT: Instrução Normativa n. 003/2019-UNEMAT; Resolução 054/2011 – CONEPE (Normatização Acadêmica), Resolução 028/2012 – CONEPE (Estágio – Bacharelados), Resolução 030/2012 – CONEPE (TCC), Resolução 11/2020 – CONEPE – Ad Referendum (Atividades Complementares), Resolução 11/2020 – CONEPE – Ad Referendum (Creditação da Extensão), Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área nos casos em que o exercício profissional as exige.

A carga horária do curso está assim distribuída:

CATEGORIA DE CONHECIMENTO	C/H
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	300
Unidade Curricular II - Formação Específica	1.980



Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	540
Unidade Curricular IV	180
<b>Sub Total</b>	<b>2.700</b>
Atividades Complementares – UC III	60
Atividades de Extensão – UC III	300
<b>Total de horas do curso</b>	<b>3.000</b>

Ademais, o currículo está parcialmente de acordo com a DCN que regulamenta os cursos de Computação, uma vez que está embasado na DCN 136/2012, e esta foi atualizada para a resolução CNE/CES 5/2016.

As ementas e quadro de disciplinas estão de acordo com o perfil do egresso exigido, e conforme requisitado previamente, houve alteração no PPC acostado ao final deste processo, com as seguintes correções e sugestões:

Como contribuição, sugerem-se as seguintes alterações no PPC do curso:

- a) Página 01 - Atualizar o ano de implantação;
- b) Página 02 - Atualizar os gestores a partir da implantação;
- c) Página 03 - Retirar tempo máximo de integralização;
- d) Página 07 - Atualizar as Resoluções e Pareceres citados nas observações do documento;
- e) Páginas 11 e 12 - Corrigir os tempos verbais de apresentação dos objetivos específicos;
- f) Página 18 - É citado que as pesquisas do curso tem como enfoque a Informática Educacional, mas dentro do contexto de componentes e estrutura curricular, essa relação com a formação não é percebida. Recomenda-se deixar mais claro qual o contexto desta pesquisa;
- g) Pagina 18 - Parágrafo 4º - Arrumar a nomenclatura do curso;
- h) Página 19 - Há duas situações postas que merecem atenção, dentro das atividades de pesquisa e extensão elencadas: a primeira é citar a “Oferta de cursos de extensão com participação de professores, alunos e da comunidade externa” - uma vez que isso é intrínseco à atividade curricular de extensão, e não necessita ser elencado, e a segunda é “Realização de consultorias para programas assistenciais e empresas locais” -



este tipo de ação perpassa por questionamentos como: são atividades de pesquisa pró-bono ou atividades com pró-labore? Não está clara esta relação;

- i) Página 21 - A forma de referenciar os créditos do curso estão equivocadas, conforme o texto a ser corrigido, bem como corrigir a citação dos créditos a distância, pois conceitualmente, a terminologia posta pela IN 03/2019 remete ao “crédito à distância” e não ao “EaD”. Substituir o termo onde o mesmo é citado ao longo do PPC, uma vez que EaD é uma conceito metodológico, não somente um formato de oferta;
- j) Nos quadros representativos dos componentes curriculares das UCs, é necessária uma revisão mais adequada, de acordo com a IN 03/2019, por exemplo, TCC e Estágio estão na UCII, sendo que a recomendação da IN é na UC III, alguns componentes que estão presentes na UC III deveriam estar na UC II ou UCI. Outro ponto é que não foi elencada na UC III nem as horas de extensão tão pouco as atividades complementares;
- k) Página 26 - Desnecessária a coluna “Classe” no pré-requisito, recomenda-se retirar;
- l) Página 28 - O texto cita “Para aproveitamento das eletivas obrigatórias de I a VII do PPC Vigente deverão ser analisadas de acordo com o fluxo tradicional de pedidos de aproveitamento”. Inicialmente o PPC vigente deve ser nesse novo PPC considerado como ‘substituído’, em segundo lugar, deve ser inserida à tabela de equivalência tais eletivas, e se caso não houver, estas podem ser consideradas equivalentes às eletivas de livre escolha (UC IV);
- m) Página 30 - As ações para as atividades de extensão no processo de migração estão muito bem explicadas, mas, levando em consideração que é obrigatório tão somente aos ingressantes o cumprimento das mesmas, para aqueles alunos que não



desejarem cumprir as mesmas, qual a estratégia pensada? Uma vez que a carga horária do PPC em implantação é menor que a anterior...;

- n) Página 32 - no item 3.9.1 - Estágio supervisionado, estão elencados como pré-requisitos para sua execução, 55% dos créditos cumpridos, contudo, ao longo de todo o restante do texto, estão constando apenas 50%, sendo necessário então explicitar o valor correspondente;
- o) Página 35 - No quadro 9 das atividades complementares, há uma limitação por certificado das atividades executadas. Qual a razão desta limitação? Aliás, há uma discrepância entre a carga computada em eventos, por exemplo o item 11, onde um dia de evento no máximo tem 10 horas de atividades, e é computado 15, qual a lógica usada para tal tabela? Ainda nesta página, no item V, fala-se em relação com a área de atuação do curso de SI, sugiro inserir “do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação ou das áreas da Computação”;
- p) Página 37 - Como apontado nas observações do PPC, sugere-se fortemente a retirada dos itens XII e XIII. A recomendação parte do princípio de que a análise de atividades complementares no SIGAA agora é um processo de fluxo contínuo, onde a coordenação pode fazer a qualquer tempo, sendo desnecessária a reapresentação de documentação. Da mesma forma, não há a necessidade de homologação por parte do colegiado das horas, pode ser estabelecido uma avaliação por pares junto à documentação, mas esta deve ser considerada a partir de sua inserção no SIGAA, e assim evitar represamento de anális;
- q) Por fim, nenhum componente elencado com créditos práticos teve esta distinção elencada no ementário do curso. Esta informação é de extrema importância tanto para a adequação da relação de



componentes com seu ementário, bem como do lançamento da matriz no SIGAA.

Consta em Anexo a este Parecer, a Ficha de Avaliação e Acompanhamento da Proposta de PPC, a qual demonstra, após as sugestões previamente encaminhadas, o atendimento **total** aos itens dispostos na IN 003/2019 – UNEMAT.

**PARECER:** Após análise do processo, considerando que os documentos acostados aos autos e as alterações pontuais sugeridas, esta consultoria *AD-HOC* manifesta **PARECER FAVORÁVEL** ao PPC do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a ser ofertado no Campus Universitário de Sinop. Encaminha-se o PPC para conhecimento e apreciação por parte das instâncias competentes. **É o parecer.**

Cáceres, 01 de maio de 2022.

Professor Everton Ricardo do Nascimento

À Diretoria de Gestão de Cursos de Bacharelados para apreciação.

**FICHA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE PROPOSTA DE PPC**  
**Curso de Bacharelado – Diretoria de Gestão de Bacharelados - PROEG**

**Ficha elaborada com base nas normatizações:**

Instrução Normativa n. 003/2019-UNEMAT  
DCN do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

**IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

Nome do Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação  
Faculdade do Curso: Faculdades de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET  
Campus do Curso: Sinop  
Cidade: Sinop

<b>1 - Item apresentado pela proposta de PPC</b>	<b>Avaliação e orientação da PROEG</b>
1.1 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso	Aparece neste item as normatizações: <input checked="" type="checkbox"/> Instrução Normativa n. 003/2019-UNEMAT <input checked="" type="checkbox"/> Resolução 054/2011 – CONEPE (Normatização Acadêmica) <input checked="" type="checkbox"/> Resolução 028/2012 – CONEPE (Estágio – Bacharelados) <input checked="" type="checkbox"/> Resolução 030/2012 – CONEPE (TCC) <input checked="" type="checkbox"/> Resolução 11/2020 – CONEPE – Ad Referendum (Ativid. Complement.) <input checked="" type="checkbox"/> Resolução 11/2020 – CONEPE – Ad Referendum (Cred. da Extensão) <input checked="" type="checkbox"/> Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área nos casos em que o exercício profissional as exige.
1.2 Objetivos	<input checked="" type="checkbox"/> O currículo compreende o processo de formação tanto na dimensão teórica quanto nas práticas pertinentes ao exercício da profissão, atendendo às Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.
1.3 Perfil do egresso	Apresenta o perfil tendo como fundamento: <input checked="" type="checkbox"/> a DCN do Curso <input checked="" type="checkbox"/> a Portaria do INEP que estabelece o perfil na última avaliação do Enade?
1.4 Habilidades e competências	Apresenta as habilidades e competências tendo como fundamento: <input checked="" type="checkbox"/> a DCN do Curso <input checked="" type="checkbox"/> a Portaria do INEP que estabelece o perfil na última avaliação do Enade?
<b>2 - ESTRUTURA CURRICULAR</b>	<b>Avaliação e orientação da PROEG</b>
2.1 Núcleo de estudos de formação geral e humanística  <b>UC I</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Corresponde aos estudos/conteúdos de formação geral oriundos de diferentes áreas de conhecimento, aos conteúdos das áreas específicas e interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias. Abarca conteúdos antropológicos, sociológicos, filosóficos, psicológicos, éticos, políticos, comportamentais, econômicos, de direitos humanos, cidadania, educação ambiental, dentre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea. <input type="checkbox"/> Está de acordo com o Anexo II da IN 003/2019 – UNEMAT (mínimo 180h)
2.2 Núcleo de estudos de formação específica  <b>UC II</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Compreende não só os conteúdos específicos e profissionais das áreas de atuação do curso, mas também os objetos de conhecimento e as atividades

	necessárias para o desenvolvimento das competências e habilidades de formação geral do aluno - ( X ) Está de acordo com o Anexo II da IN 003/2019 – UNEMAT (mínimo 1.200h)
2.3 Núcleo de estudos complementares / integradores  <b>UC III</b>	( X ) compreende estudos integradores para o enriquecimento curricular. Aparecem neste item as atividades de: ( X ) 120 horas mínimas para o <b>estágio supervisionado</b> ; ( X ) TCC; ( X ) 10% da CH horas mínimas para <b>extensão</b> ; ( X ) Atividades complementares (somente são obrigatórias quando a DCN do curso estabelece, com mínimo de 60h);( ) Outras não especificadas.
2.4 Formação de Livre Escolha e Mobilidade Acadêmica  <b>UC IV</b>	Apresenta neste item: ( X ) reserva de 180 horas para livre escolha do aluno;
2.5 Equivalência de Matriz	( X ) Apresenta equivalência de matriz;
2.6 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade	( X ) Apresenta núcleo comum coerente;
2.7 Avaliação	A proposta: ( X ) traz os aspectos constantes na Resolução 054/2011 sobre avaliações; ( X ) traz na proposta um momento de feedback que deve estar dentro do programa do plano de ensino, no qual o docente apresentará um diagnóstico sobre as atividades avaliativas desenvolvidas pelos discentes, pontuando para eles os pontos alcançados e aqueles que deveriam estar melhor desenvolvidos para uma boa formação em bacharelado.
2.8 Bibliografia	A bibliografia listada como fundamento do PPC: ( X ) se apresenta atualizada; ( X ) apresenta títulos presentes na Biblioteca Virtual da Unemat; ( X ) traz a legislação e normatização atual sobre o campo de conhecimento;
2.9 Carga Horária Mínima e Máxima	( X ) Atende a CH mínima estabelecida na DCN do curso; ( X ) Atende a CH mínima estabelecida na IN 003/2019 – UNEMAT; ( X ) Atende a CH máxima estabelecida na IN 003/2019 – UNEMAT.
2.10 Formato / Layout do PPPC	( X ) O PPPC atende ao formato/layout disposto no Anexo III da IN 003/2019 – UNEMAT.

4 – Atendimento às Diretrizes	Avaliação e orientação da PROEG
4.1 - Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso	<p><b>Aparece neste item as diretrizes:</b></p> <p>( X ) A flexibilização curricular contempla dimensões interdisciplinares, transdisciplinares e interculturais, bem como experiências de mobilidade e internacionalização.</p> <p>( X ) A proposta atende a criação de Núcleos Comuns no âmbito das Faculdades, a fim de proporcionar a diversificação da formação dos discentes, bem como a flexibilização dos currículos.</p> <p>( X ) Houve inserção da creditação das atividades curriculares de extensão como componente curricular obrigatório do curso de graduação.</p> <p>( X ) A inovação e a educação empreendedora consta como uma das diretrizes nas propostas de desenvolvimento dos Projeto Pedagógico.</p> <p>( X ) Consta descrito a formação ética, humanística, solidária e cooperativa.</p> <p>( X ) A concepção do currículo está de acordo com o espaço-tempo de formação e preparo para o exercício da cidadania, considerando aspectos pessoais, sociais e profissionais.</p> <p>( X ) O Estágio Curricular Supervisionado está compreendido como elemento formativo e preparatório para o exercício da profissão.</p> <p>( X ) A acessibilidade está compreendida como um conjunto de ações e de condições para possibilitar a integração e participação da comunidade acadêmica nas dimensões cognitiva, afetiva, cultural e social, permitindo a inclusão de todos os direitos de aprendizagem.</p> <p>( X ) O ensino, a extensão e a pesquisa estão compreendidos como eixos indissociáveis nos cursos de graduação, devem promover oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso.</p> <p>( X ) Consta a importância da revisão das práticas docentes para a atualização e elaboração dos ementários, a fim de estabelecer uma profícua articulação entre as</p>

	Unidades Curriculares de Formação Geral/Humanística com as de Formação Específica, e destas com as de Formação Complementar / Integradora.
--	--

Recebido para avaliação em: 21 / 02 / 2021

Avaliado em: 03 / 04 / 2021

Resultado da Avaliação:            ( X ) aprovado            ( ) pendente de adequações



PARECER Nº 012/2022

**Partes Interessadas:** Universidade do Estado de Mato Grosso  
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação  
Câmpus Universitário de Sinop  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

UNEMAT - PROEG	
Fls. nº	Rubrica
155	P

**ASSUNTO:** Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação a ser ofertado no Campus Universitário de Sinop.

**HISTÓRICO:** Trata-se de processo nº **UNEMAT-PRO-2022/01789**, que versa sobre o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do curso de Bacharelado de Sistemas de Informação a ser ofertado no Campus Universitário de Sinop. O PPC foi aprovado pelo NDE do curso, bem como obteve a aprovação pelo Colegiado do Curso, fl. 67, Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas fls. 68/69, Diretoria Política Pedagógica e Financeira, fls. 71/72. A fim de ratificar o cumprimento e a validação das informações a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação solicitou um Parecer *Ad-hoc* de um docente do quadro efetivo com formação na área do referido curso, sem vinculação pedagógica/hierárquica com o curso objeto deste.

Registra-se, por oportuno, que referido pedido de implantação de um novo Projeto cumpre a determinação emitida pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), para que os cursos de graduação da UNEMAT atualizem e adequem os critérios gerais de elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos da Universidade do Estado de Mato Grosso em organicidade com o Planejamento Estratégico Participativo (PEP), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Político Institucional (PPI) e o Congresso Universitário.

## II – ANÁLISE

Conforme exposto no item anterior, a UNEMAT, através da sua Pró-Reitoria de Graduação de Ensino (PROEG), determinou a atualização e adequação dos Projetos Pedagógicos consoante as diretrizes normativas dos cursos de graduação, em organicidade com o Planejamento Estratégico Participativo (PEP), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Político Institucional (PPI) e o Congresso Universitário.

Para tanto, emitiu a Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, dispondo sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso.

Com efeito, a par do conteúdo da Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, verifica-se a obrigatoriedade dos PPCs a:



- i) flexibilização curricular para contemplar dimensões interdisciplinares, transdisciplinares e interculturais, bem como experiências de mobilidade e internacionalização;
- ii) criação de Núcleos Comuns no âmbito das Faculdades;
- iii) inserção da creditação das atividades curriculares de extensão como componente curricular obrigatório do curso de graduação.

Nos termos do art. 3º, exige-se a observação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN); das avaliações emitidas pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/ MT); do Relatório do Exame Nacional de Desempenho (ENADE); do Relatório de Avaliação Institucional; do Relatório de Avaliação Institucional do Ensino; das Portarias do INEP/MEC que tratam dos conteúdos avaliados no exame do ENADE; e das Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área.

Na sequência, o art. 8º, que dispõe da necessidade dos serem estruturados em 04 (quatro) Unidades Curriculares (UC) ou eixos formativos, obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de Bacharelado, a saber:

UC I: Créditos obrigatórios de formação geral/humanística, engloba o conjunto de conteúdos comuns;

UC II: Créditos obrigatórios de formação específica de cada curso, pode abarcar o conjunto de conteúdos comuns;

UC III: Créditos de formação complementar/integradora (obrigatórios), e;

UC IV: Créditos de Livre Escolha.

Por fim, o art. 34, que dispõe que os cursos de Bacharelado devem ter a carga horária mínima segundo as suas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), e as matrizes curriculares devem destinar as cargas horárias mínimas definidas na Tabela da Carga Horária das Unidades Curriculares (Anexo II da Instrução Normativa nº: 003/2019).

Nesse contexto, foi encaminhado para esta Diretoria de Gestão de Bacharelados a análise do novo Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop.

Pois bem.



De início, cumpre destacar que a análise do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop cinge-se, objetivamente, a adequação à Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, principalmente no que se refere às diretrizes gerais e específicas, como a inclusão dos créditos à distância, atividades curriculares obrigatórias e distribuição da carga horária.

Com efeito, para instruir a presente análise, utiliza-se como parâmetro o Parecer nº: 02/2022, emitido de forma “ad hoc” pelo docente Everton Ricardo do Nascimento, que consignou o seu “de acordo”.

Assim, após uma detida análise, verifica-se que o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop atende ao que exige a Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, razão pela qual o Parecer é Favorável ao encaminhamento dos autos para deliberação superior do CONEPE.

### III – DISPOSITIVO

Isso exposto, a Direção de Gestão de Bacharelado manifesta-se **FAVORÁVEL** à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Campus Universitário de Sinop, pois atendidos os critérios objetivos determinados pela Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT.

É o Parecer, s.m.j.

Cáceres-MT, 05 de maio de 2022.

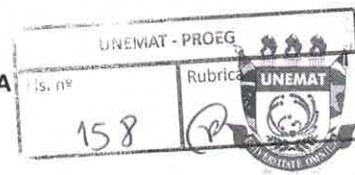
Prof. LUIZ EMÍDIO DANTAS JUNIOR  
Diretor de Gestão de Bacharelados  
PROEG/UNEMAT  
Portaria nº 2674/2019

Homologo o Parecer em todos os seus termos.  
Encaminhe-se ao CONEPE.

Prof. Everton Ricardo do Nascimento  
Pró-Reitor de Ensino de Graduação em Substituição  
PROEG/UNEMAT  
Portaria nº: 969/2022



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO



Ofício nº 154/2022-PROEG/ATA

Cáceres, 05 de maio de 2022

A Senhora

**Cristhiane Santana de Souza**

Assessora Especial de Normas dos Órgãos Colegiados

Reitoria – Unemat

Senhora Assessora,

Cumprimentando-a cordialmente, servimo-nos do presente para encaminhar o processo abaixo elencado, para ser submetido ao CONEPE:

Processo nº 415988/2021, Adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, *Campus* Universitário de Sinop.

Sem mais para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente,

  
ANA LÚCIA MATTIELLO MIRANDA  
Assessora Técnica Administrativa  
UNEMAT - PROEG  
Portaria nº 761/2019

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PROEG

Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.217-900 -Cáceres - MT

Tel/PABX: (65) 3221-0031

www.unemat.br – Email: proeg@unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso