



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



Protocolo nº: 635368/2016 Data: 15/12/2016 - 20:36  
Sistema de Protocolo do Estado de Mato Grosso  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
Interessado(a): MAICON APARECIDO SARTIN  
Assunto: ENCAMINHAMENTO DE DOCUMENTOS  
do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação



0201680612686

ASSUNTO/PROCESSO (Nº 635368/2016)

Prof do Pedagogia  
do Curso de Bacha  
relado. de  
Sistemas de  
Informação

PARTES INTERESSADAS

UNEMAT  
DEPT

chamado em sistemas de informação

JUNTADA

FOU-SE FLS. \_\_\_\_\_

DESTINO	DATA	
grado Regional		
PROEG	18/02/2017	



GOVERNO DE  
MATO GROSSO  
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Ofício nº 007/2016-CSI

Sinop, 12 de Dezembro de 2016.

Prezado diretor,

Venho por meio deste encaminhar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Sistemas de Informação de acordo com a orientação da PROEG em regularizar tal curso no Campus Universitário de Sinop. Como coordenador de curso e devido a falta de Colegiado de Curso designado, solicito a apreciação do Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, e posteriores instâncias, do referido PPC.

Sendo o que temos para o momento, desde já, agradeço a atenção e nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Maicon A. Sartin

Coordenador do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Portaria N. 1823/2016

**MAICON APARECIDO SARTIN**  
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação  
UNEMAT – Campus de Sinop  
Portaria no.1823/2016 – Reitoria

Ilmº. Sr.

Prof. Dr. Rogério Dias Dalla Riva

Diretor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas



GOVERNO DE  
MATO GROSSO  
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



Ofício nº 007/2016-CSI

Sinop, 12 de Dezembro de 2016.

Prezado diretor,

Venho por meio deste encaminhar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Sistemas de Informação de acordo com a orientação da PROEG em regularizar tal curso no Campus Universitário de Sinop. Como coordenador de curso e devido a falta de Colegiado de Curso designado, solicito a apreciação do Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, e posteriores instâncias, do referido PPC.

Sendo o que temos para o momento, desde já, agradeço a atenção e nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Prof. Maicon A. Sartin

Coordenador do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

Portaria N. 1823/2016

**MAICON APARECIDO SARTIN**  
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação  
UNEMAT – Campus de Sinop  
Portaria no.1823/2016 – Reitoria

Ilmº. Sr.

Prof. Dr. Rogério Dias Dalla Riva

Diretor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas



ESTADO DE MATO GROSSO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



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

**UNEMAT**  
*Universidade do Estado de Mato Grosso*

## 1.5 Coordenação do Curso

Maicon Aparecido Sartin

Doutor em Engenharia Elétrica

## II. Caracterização do Curso

2.1 Modalidade: Bacharelado

2.2 Regime de funcionamento: Regular / oferta contínua = 1

2.3 Integralização: 8 semestres (04 anos) <sup>mínimo</sup> <sub>máximo 12,3</sub>

2.4 Turno de funcionamento: Noturno 2

2.5 Carga horária mínima: 3150 horas ✓

2.6 Carga horária em disciplinas teóricas/práticas/laboratório: 2.820 horas

2.7 Carga horária em estágio supervisionado: 180 horas

2.8 Carga horária em atividades complementares: 150 horas

2.9 Número total de créditos: 210

2.10 Número de vagas: 40 vagas semestrais 4

2.11 Ingresso: 1 (um) ingresso semestral, ENEM (SISS) / Vestib. 5

2.12 Local de oferta: Sinop/MT

2.13 Titulação conferida: Bacharel em Sistemas de informação

## 1. Apresentação

O presente documento consiste no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, a ser ofertado regularmente no Campus Universitário de Sinop, da Universidade do Estado de Mato Grosso.

### 1.1. Universidade do Estado de Mato Grosso e Campus Universitário de Sinop

A Universidade do Estado de Mato Grosso, tem sua sede na cidade de Cáceres, interior do Estado e se faz presente em diversas regiões geo-educacionais de múltipla diversidade geográfica, econômica e cultural, e tem como eixo central de suas atividades as áreas de educação e meio ambiente. Seu programa de expansão foi iniciado na cidade de Sinop, em 1990, tendo em vista o fato da cidade ser considerada município PÓLO REGIONAL e pela carência de profissionais especializados na região.

O Município de Sinop está localizado na Região Centro Norte do Estado de Mato Grosso, às margens da rodovia Cuiabá-Santarém (BR. 163) a uma distância de 500 Km de Cuiabá (Capital do Estado). Possui área de 3.206,80 km<sup>2</sup> e limita-se ao norte com os municípios de Itaúba e Cláudia, ao sul com os municípios de Vera e Sorriso, a leste com os municípios de Cláudia e Santa Carmem e a oeste com os municípios de Ipiranga do Norte e Sorriso, integrando a região XII do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), chamada de região centro-norte.

Sinop é uma cidade que ultrapassa 113.099 habitantes, conforme contagem do IBGE em 2010, e está em uma região geo-educacional que possui mais de 500.000 habitantes que está demonstrando tendências para novas demandas profissionais. O município apresenta maior densidade demográfica e maior número de empresas atuantes da mesorregião Norte do Mato Grosso, e a quarta maior do estado de Mato Grosso. O município é um Polo Regional com grandes perspectivas em atividades de iniciativa privada, ao serviço público e ao terceiro setor. Sinop demonstra grande potencial comercial, industrial, agrícola, pecuária, imobiliário, entre outros.

Atualmente, a região norte do estado de Mato Grosso é um dos maiores produtores de grãos do país (CONAB, 2013). O agronegócio é um dos fatores que mantém a competitividade da região e do país entre os maiores produtores. O setor agroindustrial é responsável por grande parte do PIB nacional e o estado de Mato Grosso é a principal região do país para o desenvolvimento desse setor da economia.

## 2. Organização Didático-pedagógica

### 2.1. Princípios Gerais e as Relações Teóricas e Práticas

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.

Para vincular a teoria à prática, a matriz curricular é composta por uma maioria de disciplinas com créditos totalmente teóricos e 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

A partir das reuniões pedagógicas de planejamento semestral, no início de cada semestre, cada professor apresenta a forma como pretende administrar sua turma, 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.

## 2.2. Objetivos, Habilidades e Competências

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.

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.

Desta forma, pretende-se:

- Formar recursos humanos capacitados para o planejamento, gerenciamento, desenvolvimento e/ou escolha e aquisição, implantação e manutenção de sistemas de informação;
- Formar recursos humanos capacitados a acompanhar os desenvolvimentos teóricos e tecnológicos recentes e conscientes dos poderes e limitações da Computação;
- Formar recursos humanos conhecedores e seguidores dos padrões éticos e morais da área de sua profissão.

Conforme o Parecer CNE/CES N.º. 136/2012, o Bacharel em Sistemas de Informação deverá desenvolver as seguintes competências e habilidades até o final do curso (ENADE 2011 - Portaria Inep n.º. 239 de 04 de agosto de 2011):

1. selecionar, configurar e gerenciar tecnologias da Informação nas organizações;
2. atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;

O egresso do Curso de Sistemas de Informação, bacharelado, tem em sua formação conhecimento teórico e prático de técnicas e ferramentas computacionais necessários para desenvolver, selecionar, aplicar e gerir soluções de forma a atender às necessidades da sociedade.

Pela própria natureza interdisciplinar do curso, o estudante deve construir conhecimentos, competências e habilidades nas áreas de Sistemas de Informação, Administração e em outras áreas complementares. No entanto, o foco central de formação, que se constitui nas inter-relações dessas áreas, é o desenvolvimento de sistemas de informação e sua integração no contexto das organizações. Para esse foco, deve-se voltar a organização curricular, tendo presente o desenvolvimento de uma formação ao mesmo tempo técnica e humanística, geral e especializada.

A Sociedade Brasileira de Computação relaciona que os egressos do Curso de Sistemas de Informação, bacharelado, devem possuir o perfil que tem as competências e habilidades enumeradas a seguir:

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

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

1. Conhecer os principais modelos de estruturas e de técnicas utilizadas nas organizações;
2. 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);
3. Desenvolver a capacidade empreendedora.

### **2.5.1.3. 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:

1. Aprofundamento do conhecimento em área (ou áreas) específica (s) da computação ou inter/multidisciplinar visando uma contribuição para o desenvolvimento da área específica;
2. Aquisição de formação teórica sólida e experiência em desenvolvimento de projetos com metodologia de pesquisa bem definida;
3. Domínio de comunicação oral e escrita de temas em Sistemas de Informação ou na especificidade escolhida;
4. 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

## 2.6.2. Articulação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação

### 2.6.2.1. Linhas de pesquisa

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:

1. Computação Aplicada;
2. Sistemas de Computação;
3. Sistemas de Informação;
4. Computação Educacional;

O quadro docente que atuará 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.

### 2.6.2.2. Extensão

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 extensionistas que o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informações oferece estão:

- 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;

## 2.8. 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, Contabilidade 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.

### 2.8.1. Carga horária e integralização

O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação possui um total de 3150 (três mil cento e sessenta) horas, equivalentes a 210 (duzentos e dez) créditos, sendo inclusas as 180 (cento e oitenta) horas de Estágio Supervisionado e 150 (cento e cinquenta) horas de Atividades Complementares. O tempo ideal para integralização do curso é de 8 semestres (4 anos).

### 2.8.2. Sistema 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 a Resolução nº. 054/2011-CONEPÉ, a saber:

- Créditos em aulas Teóricas (T);

**Quadro 2 – Unidade Curricular II – Formação Específica**

Disciplinas	CH	Credito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
		Algoritmos I	60	2	0	1	
Algoritmos II	60	1	0	2	0	1	Algoritmos I
Arquitetura e Organização de Computadores	60	2	0	1	0	1	
Cálculo	60	4	0	0	0	0	
Desenvolvimento de Sistemas Web	60	1	0	2	0	1	
Engenharia de Software	60	2	0	1	0	1	
Estágio Supervisionado	180	4	0	0	8	0	50% de créditos do curso.
Estruturas de Dados I	60	2	0	1	0	1	Algoritmos II
Estruturas de Dados II	60	1	0	2	0	1	Estruturas de Dados I
Fundamentos de Sistemas de Informação	60	3	0	0	0	1	
Geometria Analítica	60	3	0	0	0	1	
Governança em TI	60	3	0	0	0	1	
Inteligência Computacional	60	2	0	1	0	1	
Interação Homem e Computador	60	2	0	1	0	1	
Introdução a Banco de Dados	60	2	0	1	0	1	
Introdução à Computação	60	2	0	1	0	1	
Linguagens Formais e Autômatos	60	2	0	1	0	1	
Lógica	60	3	0	0	0	1	
Marketing em Informática	60	3	0	0	0	1	
Matemática Discreta	60	3	0	0	0	1	
Probabilidade e Estatística	60	3	0	0	0	1	
Programação Orientada a Objetos	60	1	0	2	0	1	
Qualidade de Software	60	2	0	1	0	1	
Redes de Computadores	60	2	0	1	0	1	
Segurança e Auditoria de Sistemas	60	3	0	0	0	1	
Sistemas Digitais	60	2	0	1	0	1	Matemática Discreta
Sistemas Distribuídos	60	2	0	1	0	1	Sistemas Operacionais
Sistemas Operacionais	60	2	0	1	0	1	
Trabalho de Conclusão de Curso I	60	2	0	0	2	0	50% de créditos do curso.
Trabalho de Conclusão de Curso II	60	2	0	0	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
<b>Total</b>	<b>1920</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	

**2.8.4. Componentes eletivos**

O conjunto de disciplinas que compõem a Unidade Curricular III integraliza 28 créditos (420 Horas) em disciplinas Eletivas Obrigatórias, mais 4 créditos (60 Horas) em disciplina Eletiva Livre (à escolha do discente), e 12 créditos (180 Horas) em disciplinas da Administração, totalizando 44 créditos (660 Horas).

final do curso encaminhar o certificado de aprovação ou histórico escolar, de acordo com o disposto na Resolução nº. 071/2011-CONEP.

O Rol de Disciplinas para serem trabalhadas na Unidade Curricular III é apresentado com seus respectivos créditos e carga horária a seguir:

**Quadro 5 - Rol de disciplinas Eletivas Obrigatórias**

Disciplinas	H	D.T.A.					Total Cred.	Área da Disciplina
		T	P	L	C	D		
Acessibilidade e inclusão digital: interfaces para a inclusão social	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Análise de Algoritmos	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Análise de Desempenho	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Automação e Controle	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Compiladores	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Computação Assistiva	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Computação Forense	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Computação Gráfica	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Criptografia Avançada	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis	60	2	0	1	0	1	4	Programação
Engenharia de Software II	60	3	0	0	0	1	4	Programação
Estrutura e Comportamento Organizacional	60	3	0	0	0	1	4	Administração
Física I	60	4	0	0	0	0	4	Física
Gestão de Projetos	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Informática Aplicada à Educação	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Inovações tecnológicas na educação	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Introdução à Big Data	60	3	0	0	0	1	4	Computação Aplicada
Introdução à Criptografia	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Introdução a Robótica	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Introdução aos Microcontroladores	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Introdução aos Sistemas Multimídias	60	3	0	0	0	1	4	Computação Tecnológica
Inteligência Computacional II	60	2	0	1	0	1	4	Computação Aplicada
Jogos e Entretenimento Digital	60	2	0	1	0	1	4	Computação Aplicada
Laboratório de Banco de Dados	60	2	0	1	0	1	4	Computação Tecnológica
Laboratório de Microcontroladores	60	2	0	1	0	1	4	Computação Tecnológica
Laboratório de Processamento de Alto Desempenho	60	1	0	2	0	1	4	Computação Aplicada
Laboratório de Processamento de Imagem	60	1	0	2	0	1	4	Computação Aplicada
Laboratório de Programação Orientada a Objetos	60	0	0	3	0	1	4	Programação
Laboratório de Realidade Virtual	60	0	0	3	0	1	4	Programação
Laboratório de Redes de Computadores	60	0	0	3	0	1	4	Computação Tecnológica
Laboratório de Sistemas Digitais	60	1	0	2	0	1	4	Computação Tecnológica

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 os pré-requisitos estabelecidos no Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação para as disciplinas da Unidade Curricular II:

**Quadro 6 - Disciplinas que possuem pré-requisitos**

Disciplina	Pré-Requisito	Classe
Algoritmos II	Algoritmos I	Pleno
Estágio Supervisionado	50% de créditos do curso (Res. 028/2012-CONEPÉ)	Pleno
Estruturas de Dados I	Algoritmos II	Pleno
Estruturas de Dados II	Estruturas de Dados I	Pleno
Inteligência Computacional II	Inteligência Computacional I	Pleno
Laboratório de Banco de Dados	Introdução a Banco de Dados	Pleno
Laboratório de Microcontroladores	Introdução aos Microcontroladores	Pleno
Laboratório de Redes	Introdução às Redes de Computadores	Pleno
Laboratório de Processamento de Alto Desempenho	Processamento de Alto Desempenho	Pleno
Laboratório de Processamento de Imagem	Processamento de Imagem	Pleno
Laboratório de Programação Orientada a Objetos	Programação Orientada a Objetos	Pleno
Laboratório de Realidade Virtual	Realidade Virtual	Pleno
Laboratório de Sistemas Digitais	Sistemas Digitais	Pleno
Laboratório de Sistemas Multimídias	Introdução aos Sistemas Multimídias	Pleno
Matemática Discreta	Lógica	Pleno
Sistemas Digitais	Matemática Discreta	Pleno
Sistemas Distribuídos	Sistemas Operacionais	Pleno
Tópicos Especiais em Redes de Computadores - Redes Móveis	Introdução às Redes de Computadores	Pleno
Trabalho de Conclusão de Curso I	50% de créditos do curso (Res. 030/2012-CONEPÉ)	Pleno
Trabalho de Conclusão de Curso II	Trabalho de Conclusão de Curso I	Pleno

### 2.8.6. Sequência Curricular

O quadro a seguir apresenta a sequência curricular do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, compreendendo oito fases (semestres) letivas.

Interação Homem e Computador /	60	2	0	1	0	1	
Linguagens Formais e Autômatos /	60	2	0	1	0	1	
Qualidade de Software /	60	3	0	0	0	1	
Redes de Computadores /	60	2	0	1	0	1	
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	

6º FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Desenvolvimento de Sistemas Web /	60	1	0	2	0	1	
Eletiva Obrigatória I /	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória II /	60	3	0	0	0	1	
Empreendedorismo e Ética /	60	3	0	0	0	1	
Sistemas Distribuídos /	60	2	0	1	0	1	Sistemas Operacionais
Trabalho de Conclusão de Curso I /	60	2	0	0	2	0	50% de créditos do curso
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

7º FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Eletiva Obrigatória III /	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória IV /	60	3	0	0	0	1	
Estágio Supervisionado /	180	4	0	0	8	0	50% de créditos do curso
Inteligência Computacional /	60	2	0	1	0	1	
Marketing em Informática /	60	3	0	0	0	1	
Segurança e Auditoria de Sistemas /	60	3	0	0	0	1	
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	

8º FASE							
Disciplinas	C/H	CRÉDITOS					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Eletiva Obrigatória V /	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória VI /	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Obrigatória VII /	60	3	0	0	0	1	
Eletiva Livre /	60	3	0	0	0	1	
Governança em Tecnologia da Informação /	60	3	0	0	0	1	
Trabalho de Conclusão de Curso II /	60	2	0	0	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

### Resumo

Carga horária de disciplinas	2.820
Estágio Supervisionado	180
Atividades Complementares	150
<b>Carga Horária Total da Matriz</b>	<b>3.150h</b>

### 2.8.10. Atividades Complementares

Os acadêmicos matriculados no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação deverão cumprir a carga horária de 150 horas em atividades complementares que envolvam atividades em ensino, pesquisa ou extensão, 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, extensão universitária, 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 do Campus Universitário de Sinop, estão Regulamentadas pela RESOLUÇÃO Nº 297/2004 - CONEPE de 14 de dezembro de 2004 e as normas internas, a serem definidas pelo NDE, coordenação de curso e docentes.

## 3. Corpo Docente

### 3.1. Relação do corpo docente

O quadro a seguir apresenta a relação de professores do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. A maioria dos professores relacionados possuem dedicação exclusiva em tempo integral às atividades docentes na Unemat.

**APÊNDICE I - EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS**

**Unidade I - Formação Geral e Humanística**

<b>COMPUTADOR E SOCIEDADE</b>							
Carga Horária:	60h	Semestre:	4				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FGH				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Sociedade, tecnologia e suas transformações históricas. Impactos da informática e da tecnologia na sociedade. Sociedade da Informação e mercado de trabalho. O problema da automação como mecanismo para substituir o trabalho humano. Comportamento social e internet. Cibercultura: cultura da virtualidade. A integração social a partir das redes virtuais. Inclusão versus exclusão social e digital. Segurança e privacidade.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade. 5º Ed. São Paulo: Érica, 2010.							
LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008.							
LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2007.							
PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.							
OLIVEIRA, Ramon de. Informática Educativa. 8º Ed. Campinas: Papyrus, 2003.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Sociologia							

<b>EMPREENDEADORISMO E ÉTICA</b>							
Carga Horária:	60h	Semestre:	6				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Estudo dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas; perfil do empreendedor; desenvolvimento da capacidade empreendedora; sistemas de gerenciamento; qualidade e competitividade; técnicas de negociação; marketing; ética e códigos de ética profissional; educação ambiental.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2009.							
LODISH, Leonard M. Empreendedorismo e Marketing. Rio de Janeiro: Campus, 2002.							
DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship) : prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2008.							
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.							
Gil, Antonio Carlos. Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2010.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Sociologia							

Créditos:	4	Unidade Curricular:	FGH				
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D	
		3	0	0	0	1	
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Estudo da coesão: conceito e mecanismos. Coerência: conceito e fatores. Abordagem de aspectos gramaticais relevantes ao texto: pontuação, acentuação, concordâncias nominal e verbal, regências nominal e verbal, colocação pronominal e dificuldades mais frequentes na língua portuguesa. Estrutura da frase e do parágrafo. Nova Ortografia da Língua Portuguesa.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
ANDRADE, Maria Margarida de; HANRIQUES, Antonio. Língua Portuguesa: Noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2007. BOLOGNINI, C. Z. Discurso e ensino: o cinema na escola. Campinas: Mercado de Letras, 2010. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação : uma proposta para o ensino de gramática. 13. ed. Cortez. 2009. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. 48 ed. Editora Nacional. 2008. TUFANO, Douglas. Estudos de língua portuguesa : gramática. 3. ed. Moderna .1996.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Letras							

<b>PRODUÇÃO DE TEXTO E LEITURA</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:	2			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FGH			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Estudo do texto; intertextualidade; texto verbal, não-verbal; Prática de Leitura e Produção de Gêneros Acadêmicos: resumo, resenha, relatório, artigo científico, seminário, pôster.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
ANDRADE, Maria Margarida de; HANRIQUES, Antonio. Língua Portuguesa: Noções básicas para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2007. MEDEIROS, João B. (2004). Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas. MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental: Contém Técnicas de Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso(TCC). 9. ed. São Paulo: Atlas. 2010 MARTINS, Dileta S; ZILBERKNOP, Lúbia S. Português instrumental. Editora Atlas, 2010. TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Gramática e interação : uma proposta para o ensino de gramática. 13. ed. Cortez. 2009.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área: Letras						

<b>PSICOLOGIA APLICADA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:	1			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FGH			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Comunicação na psicologia e sua aplicação para o mundo do trabalho, Comportamento grupal, trabalho em equipe, motivação nas organizações, liderança, poder e influência. Mudanças tecnológicas na						

<b>Bibliografia básica:</b>	
MANZANO, José Augusto. Algoritmos, lógica para o desenvolvimento de programação de computadores. 27ed. São Paulo: Érica, 2014. CORMEN, Thomas H.. Algoritmos, teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. SANTOS, Rui Rossi dos. Programação de Computadores Em Java. 2ed. Novaterra. 2014. SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação: Uma introdução concisa. 3Ed, Rio de Janeiro: Elsevier (Campus). 2015. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2ed. Rio de Janeiro : Elsevier. 2013.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Programação	

<b>ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:	3			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Organização de Computadores: Memórias, Unidades Centrais de Processamento, Entrada e Saída. Linguagens de Montagem. Modos de Endereçamento, Conjunto de Instruções. Mecanismos de Interrupção e de Exceção. Barramento, Comunicações, Interfaces e Periféricos. Organização de Memória. Memória Auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Pipeline. Paralelismo de Baixa Granularidade. Processadores Superescalares e Superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas Paralelas e não Convencionais. Sistemas de Numeração e Códigos. Aritmética Binária.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Elsevier, 2014. MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ed. 2012. TANENBAUM, A., Organização Estruturada de Computadores. 6ed. Prentice Hall, 2013. PARHAMI, Behrooz. Arquitetura de Computadores. Porto Alegre: McGraw-Hill Artmed, 2008. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da Ciência da Computação 1ed. Cengage Learning. 2011.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Computação Tecnológica						

<b>CÁLCULO</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:	3			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		4	0	0	0	0
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Funções Reais de uma variável; Limite e Continuidade de funções; Derivadas e Regras de Derivação; Aplicações de derivada; Integrais Indefinidas e Técnicas de Integração; Integral definida e Teorema Fundamental do Cálculo; Aplicações da integral.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
LEITHOLD, Leit L. O Cálculo com Geometria Analítica, Vols. I, 3a ed., São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo Vol. I. 4º Ed. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2005. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com Geometria Analítica, vol. 01 e 02. 2ª edição. São Paulo: Makron, 1994.						

Área de Concurso: Programação
-------------------------------

ENGENHARIA DE SOFTWARE I								
Carga Horária: 60h	Semestre:							
Créditos: 4	Unidade Curricular: FE							
Distribuição dos créditos:				T	P	L	C	D
				2	0	1	0	1
Pré-requisitos: Nenhum								
<b>Ementa:</b>								
Introdução à Engenharia de Software. Processos de desenvolvimento de software: cascata; espiral, métodos ágeis; orientado reuso; prototipação; RUP; Análise de Software. 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, 2011. RUMBAUGH, James; Booch, Grady; Jacobson, Ivar. UML: Guia do Usuário. 2a ed., São Paulo, Campus, 2006.								
<b>Bibliografia complementar:</b>								
Área de Concurso: Programação								

ESTÁGIO SUPERVISIONADO								
Carga Horária: 180h	Semestre:							
Créditos: 12	Unidade Curricular: FE							
Distribuição dos créditos:				T	P	L	C	D
				4	0	0	8	0
Pré-requisitos: Integralização de 50% do total de créditos do curso								
<b>Ementa:</b>								
Conforme Resolução Interna sobre Atividades de Estágio Supervisionado do Curso de Ciência da Computação.								
<b>Bibliografia básica:</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projeto de Estágio Supervisionado de Ciência da Computação</li> <li>- Regulamento Estágio Supervisionado do Curso de Ciência da Computação</li> <li>- Diretrizes para cursos de Graduação MEC</li> <li>- Lei Federal nº 6.494/1977 (regulamentação)</li> <li>- Lei Federal nº 8.859/1994 (nova redação)</li> <li>- Medida Provisória nº 2.164-41/2001</li> <li>- Lei Federal nº 11788/08</li> <li>- Resolução 028/2012-CONEP</li> </ul>								
<b>Bibliografia complementar:</b>								
Área de Concurso: Computação Aplicada								

ESTRUTURAS DE DADOS I								
Carga Horária: 60h	Semestre: 4							
Créditos: 4	Unidade Curricular: FE							
Distribuição dos créditos:				T	P	L	C	D
				2	0	1	0	1

BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2006.	
OLIVEIRA, Nelson. Sistemas de Informação. Um Enfoque Gerencial Inserido no Contexto Empresarial e Tecnológico. Érica. 2005.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Programação	

GEOMETRIA ANALÍTICA						
Carga Horária:	60h	Semestre:	2			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		4	0	0	0	0
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Vetores: Tratamentos geométrico e algébrico, Produtos Escalar, Vetorial e Misto; Reta; Plano; Distâncias; Circunferência Cônicas.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
BOULOS, P. CAMARGO, I. Introdução à Geometria Analítica no Espaço. São Paulo: Makron, 1997.						
CORRÊA, P. S. Q. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.						
STEINBRUCH, Alfredo. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill. 2010.						
CAMARGO, Ivan de. Geometria analítica : um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall. 2010.						
WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Geometria						

GOVERNANÇA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO						
Carga Horária:	60h	Semestre:	7			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Normas e Modelos de Qualidade de Tecnologia da Informação (TI). Qualidade de serviços de TI. Qualidade de Infra-Estrutura de TI. Gestão Estratégica de TI. Gestão Operacional de TI. Evolução da área de TI na organização. As questões de TI que afetam as organizações. O alinhamento entre estratégia corporativa e TI. Conceitos de governança corporativa e governança de TI. A necessidade de controles para a governança de TI. O uso do cobit na governança de TI.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
FOINA, P. R. Tecnologias de informação: planejamento e gestão. 2º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.						
CRUZ, T. Sistemas de informações gerenciais. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2003.						
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.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Computação Aplicada						

Introdução a Banco de Dados: Conceito de Banco de Dados; Conceito de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados; Administrador do Banco de Dados. Arquitetura de Sistemas de Banco de Dados: Níveis da Arquitetura; Arquitetura Cliente/Servidor. Modelo Relacional: Conceitos; Restrições; Operações; Álgebra Relacional. Modelagem e Projeto de Banco de Dados: Modelagem Conceitual. Normalização.	
<b>Bibliografia básica:</b>	
TEOREY, Tobey J. et al. Projeto e modelagem de banco de dados. 5ed. 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.	
ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. 6ed. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2011.	
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.	
MEDEIROS, Marcelo. Banco de dados para sistemas de informação. Visual Books. 2006.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Computação Tecnológica	

INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO						
Carga Horária:	60h	Semestre:	1			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
O Computador; da antiguidade aos tempos modernos. As gerações dos computadores. O grande marcos da indústria da informação. Pioneiros e precursores da Informática. A história da computação no Brasil. Conceitos de Ciência da Computação. Sistemas e bases de numeração: Base Binária, Octal e Hexadecimal. Conversão entre Bases de Numeração (valores inteiros e não inteiros). Operações aritméticas na base binária: soma, subtração, multiplicação e divisão. Representação de dados alfanuméricos, sons e imagens. Hardware de computadores: conceito, principais componentes do hardware (dispositivos de F/S, CPU e componentes internos, Placa-mãe). Elementos da arquitetura de um computador. Software: conceito, evolução, classificação e/ou tipos de softwares. Aspectos da profissão e do mercado de trabalho na área de informática.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
BROOKSHEAR, J. G. Ciência da computação: uma visão abrangente. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.						
FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da Ciencia da Computação. 1ed. Cengage Learning. 2011.						
CORMEN, Thomas H.. Algoritmos, teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.						
MONTEIRO, Mario A.. Introdução à Organização de Computadores, 5ed. 2012.						
FEIJÓ, Bruno; CLUA, Esteban; SILVA, Flavio S. Corrêa da. Introdução à Ciência da Computação com Jogos : aprendendo a programar com entretenimento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Computação Aplicada						

LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS						
Carga Horária:	60h	Semestre:	1			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						

integração entre pessoas, e entre pessoas e empresas, como blogs, wiki, entre outros.	
<b>Bibliografia básica:</b>	
LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Administração de Marketing : conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira. São Paulo: Atlas. 2010.	
SPILLER, Eduardo Santiago. Gestão de Serviços e Marketing Interno. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2004.	
MEGIDO, José Luiz Tejon. Marketing & Agribusiness. 4º Ed. São Paulo: Atlas. 2003.	
ARBACHE, Fernando Saba. Gestão de Logística, Distribuição e Trade Marketing. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2004.	
PAIXÃO, Marcia Valéria. Pesquisa e planejamento de marketing e propaganda. 2º Ed. Curitiba: Ibpx. 2011.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Álgebra	

MATEMÁTICA DISCRETA						
Carga Horária:	60h	Semestre:	2			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Introdução à Lógica Matemática					
<b>Ementa:</b>						
Fundamentos: Teoremas, Provas, Contradição, Indução, Contra-exemplo, Álgebra de Boole; Coleções: Listas, Fatorial, Conjuntos e suas operações, Quantificadores; Contagem e Relações: relações, Relações de Equivalência, Partições, Coeficientes Binomiais, Funções; Conceitos da Teoria dos Números: Divisão, Máximo Divisor Comum, Aritmética Modular, Fatoração; Conceitos de Álgebra: Grupos, Subgrupos; Grafos: Fundamentos da Teoria de Grafos, Subgrafos, Árvores e suas representações.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
GERSTING, Judith. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação: Um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5ª Ed (Reimpr.). Rio de Janeiro: LTC, 2010.						
MENEZES, Paulo Blath. Matemática Discreta Para Computação e Informática. 4ª Edição. Vol. 16. Bookman. 2013.						
SHEINERMANN, E. R. Matemática Discreta: Uma Introdução. São Paulo: CENGAGE, 2010.						
STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L.; BOGART, Kenneth. Matemática Discreta para Ciências da Computação. Pearson. 2013.						
LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática Discreta: Coleção Schaum. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Álgebra						

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		4	0	0	0	0
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Estatística Descritiva; Teoria das probabilidades; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Função e distribuição de probabilidades; Momentos e principais medidas; Principais distribuições de probabilidades (discretas e contínuas); Introdução à amostragem; Inferência Estatística.						

2011.
<b>Bibliografia complementar:</b>
Área de Concurso: Programação

REDES DE COMPUTADORES							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Evolução das redes de computadores: enlace, modos, meios de transmissão. Tecnologias, topologias, modelos de Arquitetura (centralizada colaborativa e distribuída) e Aplicações para redes. Protocolos, Modelo OSI e arquitetura TCP/IP. Interconexão de redes. Conceitos básicos de comutação (switching). Conexão digital e Roteamento de redes de longo alcance. Redes de Banda Larga, ATM. Projetos de redes.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
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>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Tecnológica							

SEGURANÇA AUDITORIA DE SISTEMAS							
Carga Horária:	60h	Semestre:	7				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Matemática Discreta						
<b>Ementa:</b>							
Tipologia de Sistemas de Informação. Diagnósticos. Auditoria de Sistemas. Segurança de dados e Sistemas. Metodologias de Auditoria. Análise de Riscos. Plano de Contingência. Técnicas de Avaliação. Aspectos Especiais: Vírus, Fraudes, Criptografia, Acesso não Autorizado.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
D'AMORE, Roberto: VHDL Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. São Paulo: LTC. 2005.							
FLOYD, Thomas L. "Sistemas Digitais - Fundamentos e Aplicações". Bookman. 2007							
TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.							
MONTEIRO, Mario A.. Introdução à Organização de Computadores, 5a Edição, 2012.							
PEDRONI, A.V. "Eletrônica Digital Moderna e VHDL", Editora: Elsevier, 2010							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Aplicada							

**SISTEMAS DIGITAIS**

	2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum				
<b>Ementa:</b>					
Conceito de Processo. Gerência de Processos/Processador. Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos. Gerenciamento de Memória: Memória Virtual, Paginação, Segmentação e "Swap". Gerenciamento de Arquivos. Gerenciamento de Dispositivos de Entrada/Saída. Alocação de Recursos.					
<b>Bibliografia básica:</b>					
TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. Sistemas Operacionais Modernos. 4ed. Pearson. 2014. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luis Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5ed. LTC. 2013. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Sistemas Operacionais com Java. 8ed. Campus / Elsevier, 2016. SILBERSCHATZ; Galvin, Gagne. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 9 ed. LTC, 2010. FLYNN, Ida M. Introdução aos Sistemas Operacionais. São Paulo: Pioneira. 2002.					
<b>Bibliografia complementar:</b>					
Área de Concurso: Computação Tecnológica					

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I						
Carga Horária:	60h	Semestre:	6			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		2	0	0	0	0
Pré-requisitos:	Metodologia Científica e Redação Científica Ciência e Pesquisa 50% de créditos do curso					
<b>Ementa:</b>						
Natureza, finalidade e estrutura de projeto de pesquisa científica. Elaboração e formatação de projeto de pesquisa científica de acordo com a ABNT NBR 15287 e normas brasileiras complementares. Regulamentação interna específica para a elaboração de trabalho de conclusão de curso.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15287:2011 - Projeto de Pesquisa. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . São Paulo: Atlas, 2001. MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . São Paulo: Atlas, 2007. UNEMAT. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONEPE. Resolução 030/2012-CONEPE: dispõe sobre os Trabalhos de Conclusão de Curso na Unemat. Cáceres: Unemat, 2012. UNEMAT. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONEPE. Resolução 055/2015-CONEPE: altera a Res. 030/2012-CONEPE. Cáceres: Unemat, 2015.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Metodologia Científica						

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II						
Carga Horária:	60h	Semestre:	8			
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		2	0	0	0	0
Pré-requisitos:	Trabalho de Conclusão de Curso I					
<b>Ementa:</b>						
Natureza, finalidade e estrutura de monografia acadêmico-científica. Elaboração e formatação de monografia acadêmico-científica de acordo com a ABNT NBR 14274 e normas brasileiras complementares. Regulamentação interna específica para a elaboração de trabalho de conclusão de curso.						
<b>Bibliografia básica:</b>						

<p>CORMEN, Thomas H.. Algoritmos, teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos: análise, projeto e métodos - Volume 13. 3º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>MANZANO, José Augusto. Algoritmos, lógica para o desenvolvimento de programação de computadores. 27ed. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.</p>	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Programação	

<b>ANÁLISE DE DESEMPENHO</b>							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Introdução a probabilidade e estatística. Processos Estocásticos. Técnicas de Aferição: "Benchmarking", Prototipação e Monitoramento. Técnicas de Modelagem Analítica: Cadeias de Markov e Teoria de Filas. Técnicas de Modelagem por Simulação. Ferramentas.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
FREITAS FILHO, Paulo José de. Introdução à modelagem e simulação de sistemas: com aplicações em Arena. 2º Ed. Florianópolis: Visual Books, 2008.							
SOUZA, Antonio Carlos Zambroni de. Introdução à Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas Dinâmicos. 1º Ed. Interciência. 2008.							
LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 4º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2010.							
ARENALES, Marcos et al. Pesquisa operacional: para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Elsevier. 2007.							
ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 3º Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2004.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Tecnológica							

<b>AUTOMAÇÃO E CONTROLE</b>							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Sistemas Contínuos, Discretos e a Eventos Discretos. Sistemas em Malha Aberta e Fechada. Modelos e Técnicas de Modelagem. Técnicas de Análise de Desempenho de Sistemas. Controladores e Compensadores. Sensores, Transdutores e Atuadores. Sistemas de Aquisição de Dados, Monitoração e Controle. Controladores Programáveis. Simulação de Modelos de Sistemas. Intertravamento de Máquinas. Elementos e Sistemas de Automação Industrial (CNC, CLP, Máquinas, Manipuladores, Robôs Industriais, Transportadores, Inspeção e Medição). Ambiente de Manufatura Integrada por Computadores (CIM, CAE, CAD, CAM, Tecnologias de Movimentação, Tecnologia de Grupo).							
<b>Bibliografia básica:</b>							
CAPELLI, Alexandre. Automação Industrial: controle do movimento e processos contínuos. 3º Ed. São Paulo:							

<b>Bibliografia complementar:</b>
Área de Concurso:    Computação Aplicada

<b>COMPUTAÇÃO FORENSE</b>					
Carga Horária:        60h	Semestre:				
Créditos:                4	Unidade Curricular:        FC				
Distribuição dos créditos:					D
					1
Pré-requisitos:        Nenhum					
<b>Ementa:</b>					
Introdução à Computação Forense. Modelos de Processo de Investigação; Procedimentos: preparação; coleta de dados; análise dos dados; apresentação dos resultados. Ferramentas Periciais. Crimes Digitais. Desafios e Oportunidades.					
<b>Bibliografia básica:</b>					
COSTA, Marcelo Antonio Sampaio Lemos. Computação Forense. 3º Ed. Campinas: Millennium, 2011. FARMER, Dan; VENEMA, Wietse. Perícia forense computacional. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. MELO, Sandro. Computação forense com software livre. São Paulo: Alta Books, 2008. WENDT, Emerson; JORGE, Higor Vinivius Nogueira. Crimes cibernéticos: ameaças e procedimentos de investigação. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. TAMASSIA, Roberto; GOODRICH, Michael T. Introdução a Segurança de Computadores. 1a.ed. Bookma 1. 2012.					
<b>Bibliografia complementar:</b>					
Área de Concurso:    Computação Tecnológica					

<b>COMPUTAÇÃO GRÁFICA</b>					
Carga Horária:        60h	Semestre:				
Créditos:                4	Unidade Curricular:        FC				
Distribuição dos créditos:					D
					1
Pré-requisitos:        Nenhum					
<b>Ementa:</b>					
Origem e objetivos da computação gráfica. Dispositivos vetoriais e matriciais. Dispositivos de entrada e saída. Sistemas e equipamentos gráficos. Algoritmos para conversão matricial e preenchimento de primitivas gráficas. Transformações geométricas em 2 e 3 dimensões. Transformações de projeção paralela e perspectiva, câmera virtual; transformação entre sistemas de coordenadas 3D. Definição de objetos e cenas tridimensionais: modelos poliedrais e malhas de polígonos. O Processo de Rendering: fontes de luz, remoção de linhas e superfícies ocultas, modelos de tonalização ("shading"): Flat, Gouraud e Phong. Aplicação e texturas. O problema do serrilhado ("aliasing") e técnicas de anti-serrilhado ("antialiasing"). Realidade virtual: modelagem, arquitetura e aplicações. Filtros.					
<b>Bibliografia básica:</b>					
AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. Computação gráfica : geração de imagens. Volume 1, Rio de Janeiro : Campus, 2003. CONCI, A., AZEVEDO, E.; LETA, F. R. Computação gráfica. Volume 2, Rio de Janeiro : Elsevier, 2008. COHEN, Marcelo; MANSSOUR, Isabel. OpenGL - Uma Abordagem Prática e Objetiva. São Paulo: Novatec, 2006. GONZALEZ, R.; WOODS, R. Processamento Digital de Imagens. Pearson Education. 2011. SOLOMON, Chris; BRECKON, Toby. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens. LTC. 2013.					
<b>Bibliografia complementar:</b>					
Área de Concurso:    Computação Tecnológica					

Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Microeconomia: Princípios básicos da microeconomia; Teoria do Consumidor e da Demanda; Teoria da Firma e da Produção; Estruturas de mercado; Teoria dos Custos e da Formação de Preços; Concorrência, competitividade e globalização: impacto sobre as empresas instaladas no Brasil. Macroeconomia: Princípios básicos da macroeconomia; A economia vista como um sistema; a Contabilidade Nacional; Demanda e Oferta agregadas e suas implicações analíticas; O modelo IS/LM e suas implicações sobre as políticas macroeconômicas; A realidade da economia brasileira e seu papel na dinâmica internacional.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
MENDES, Judas Tadeu Grassi. Economia. Fundamentos e aplicações. São Paulo -SP. Prentice Hall, 2005. PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto. Princípios de Economia. 5º Ed. São Paulo - SP. Pioneira, 2005. ROSSETTI, José Pascoal. Introdução à economia. 20. ed. São Paulo-SP: Atlas, 2010. FALCINI, Primo. Avaliação econômica de empresas: técnica e prática: investimentos de risco, remuneração dos investimentos, geração de fundos de caixa, contabilidade por atividades e por fluxo de caixa. São Paulo: Atlas, 1995. BRUNI, Adriano Leal. Avaliação de investimentos. São Paulo: Atlas, 2008.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Programação						

<b>ENGENHARIA DE SOFTWARE II</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:		FC		
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Engenharia de Software I					
<b>Ementa:</b>						
Verificação e Validação. Gerência de Projetos. Qualidade de Software. Melhoria de Processos: CMM, MPSBR. Evolução de Software. Gerenciamento de configuração e Mudanças.						
<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, 2011. RUMBAUGH, James; Booch, Grady; Jacobson, Ivar. UML: Guia do Usuário. 2a ed., São Paulo, Campus, 2006.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Programação						

<b>ESTRUTURA E COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:		FC		
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
As organizações: processo histórico e conceito atual. A empresa como um sistema. Tendências. Análise						

Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
<p>Conceituação geral de projeto. Gestão da elaboração e execução de projetos. Elementos básicos dos projetos. O produto do projeto e seu mercado. Estudos técnicos do projeto. Importância do projeto. Aspectos administrativos e legais, econômicos, técnicos e financeiros. Critérios de análise de viabilidade econômica de um projeto. Elaboração e análise de projetos de viabilidade.</p>							
<b>Bibliografia básica:</b>							
<p>KÉRZNER, Harold. Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica Para Planejamento, Programação e Controle. 2ª Ed. Blucher. 2015.</p> <p>PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMBOK: um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. 4. ed. Pennsylvania: Project Management, 2010</p> <p>VARGAS, Ricardo V. Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK guide. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.</p> <p>MENEZES, L. C. de M. Gestão de projetos. 3. ed. São Paulo: Atlas 2009. VALERIANO, D. L. Moderno gerenciamento de projetos. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2005.</p>							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Aplicada							

<b>INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO</b>							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
<p>Aplicações da informática nas atividades educacionais: emprego de sites e softwares para ensino nas diferentes disciplinas. Internet e Educação. Uso de redes para suporte das atividades de professores e alunos. Programas de apoio a serviços do tipo biblioteca e laboratórios.</p>							
<b>Bibliografia básica:</b>							
<p>TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação: Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade. 9º Ed. São Paulo: Érica. 2012.</p> <p>STRAUB, Sandra Luzia Wrobel. Estratégias, Desafios e Perspectivas do Uso da Informática na Educação: realidade na escola pública. Cáceres: UNEMAT. 2009.</p> <p>COX, Kenia Kodel. Informática na Educação Escolar - Polêmicas do nosso tempo. 2º Ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2008.</p> <p>PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008.</p>							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Aplicada							

<b>INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA EDUCAÇÃO</b>	
Carga Horária:	60h
Semestre:	

Introdução à segurança computacional; tipos de ataques; serviços de segurança; criptografia simétrica; técnicas clássicas de criptografia; cifras de bloco; cifras de fluxo; corpos finitos aplicados à criptografia simétrica; confidencialidade usando criptografia simétrica.	
<b>Bibliografia básica:</b>	
FERGUSON, Niels; SCHNEIER, Bruce. Practical Cryptography. Wiley. 2003. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de computadores e a internet. 3o Edição. São Paulo - SP: PEARSON Addison Wesley, 2006. SCHNEIER, Bruce. Applied Cryptography. Wiley. 1996. STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas. Pearson 2012. TANENBAUM, Andrew S. Rede de computadores: Tradução da Computer Networks 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Computação Tecnológica	

INTRODUÇÃO A ROBÓTICA							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Desenvolvimento de dispositivos autônomos embarcados aplicando técnicas de Sistemas embarcados, Circuitos digitais, Eletrônica básica. Elaboração de gestão projetos.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
CRAIG, JOHN J. Introdução à Robótica, 3a. Edição, Pearson, 2013. MATARIC, Maja J. Introdução à Robótica. 1º Ed. Edgard Blucher. 2014. NIKU, Saeed B. Introdução a Robótica. Análise, Controle, Aplicações. 1º Ed. LTC. 2013. MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plinio. Engenharia de automação industrial. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. CAPELLI, Alexandre. Automação Industrial : controle do movimento e processos contínuos. 3º Ed. São Paulo: Érica. 2013.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Tecnológica							

INTRODUÇÃO AOS MICROCONTROLADORES							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	2	0	0
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Microprocessadores e Microcontroladores; Arquiteturas de Microcontroladores; Organização de Memórias e Registradores; Interfaceamento de Entrada/Saída; Contadores e Temporizadores; Portas Paralela e Serial; Programação de Microcontroladores; Aplicações.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
GUIMARÃES, Alexandre de Almeida. Eletrônica Embarcada Automotiva. São Paulo: Érica, 2007. ALMEIDA, R. M. de; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de Sistemas Embarcados: desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C. 1º Ed. Elsevier. 2016.							

Área de Concurso: Computação Tecnológica

JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Introdução aos Jogos Digitais: conceitos básicos; histórico; categorias; mercado. Projeto de Jogos: arquitetura; ferramentas; processo de desenvolvimento. Desenvolvimento de Jogos: game design; estrutura; algoritmos; componentes. Outros Aplicativos de Entretenimento. Redes Sociais. TV Digital.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
AZEVEDO, Eduardo. Desenvolvimento de jogos 3D e aplicações em realidade virtual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.							
BELL, Gavin. Criando Aplicações para Redes Sociais. São Paulo: Novatec, 2010.							
FERNANDES, Anita M. R. Jogos Eletrônicos: Mapeando Novas Perspectivas. Florianópolis: Visual Books, 2009.							
MARCELO, Antonio; PESCUITE, Julio C. Design de Jogos: Fundamentos. São Paulo: Brasport, 2008.							
FEIJÓ, Bruno; CLUA, Esteban; SILVA, Flavio S. Corrêa da. Introdução à Ciência da Computação com Jogos : aprendendo a programar com entretenimento. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Aplicada							

LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FE				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			1	0	2	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Linguagens de Consulta: Comandos de Definição; Comandos de Manipulação; Comandos de Controle; Expressões. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Principais SGBDs; Armazenamento e Indexação; Sintonização (Tunning); Gerenciamento de Transações; Controle de Concorrência; Recuperação após Falha; Segurança e Integridade.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
TEOREY, Tobey J. et al. Projeto e modelagem de banco de dados. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.							
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Trad. Daniel V. Mira. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.							
ELMASRI, Ramez E.; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. 6ed. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2011.							
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.							
MEDEIROS, Marcelo. Banco de dados para sistemas de informação. Visual Books. 2006.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Tecnológica							

Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC					
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D	
			1	0	2	0	1	
Pré-requisitos:	Nenhum							
<b>Ementa:</b>								
A sequência do processamento - digitalização - amostragem e quantização - tipos de digitalizadores - arquivos de imagens - operações pontuais - operações algébricas - operações geométricas - operações locais - Transformadas - a Transformada de Fourier e suas propriedades - A Transformada Discreta de Fourier - A Transformada Rápida de Fourier - segmentação de imagens - limiarização e detecção de bordas - operações morfológicas - extração de atributos - classificação.								
<b>Bibliografia básica:</b>								
GONZALEZ, R.; WOODS, R. Processamento Digital de Imagens. Pearson Education. 2010. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W.R. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. São Paulo: Pioneira, 2007. CONCI, A., AZEVEDO, E.; LETA, F. R. Computação gráfica. Volume 2, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura. Computação gráfica: geração de imagens. Volume 1, Rio de Janeiro: Campus, 2003. SOLOMON, Chris; BRECKON, Toby. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens. LTC. 2013.								
<b>Bibliografia complementar:</b>								
Área de Concurso: Computação Tecnológica								

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			0	0	3	0	1
Pré-requisitos:	Programação Orientada a Objetos						
<b>Ementa:</b>							
Estudo de uma linguagem de programação orientada a objetos. Paradigma orientado a objetos: classes, objetos, encapsulamento, polimorfismo, herança, classes abstratas, interfaces, agregação e composição. Estruturas da linguagem. Declarações, comandos de atribuição, condicionais e de repetição. Arquitetura de sistemas Orientados a Objetos. Mensagens e troca, além do desenvolvimento de aplicações baseadas em componentes JSE ( <i>Java Standard Edition</i> ) do tipo Swing e AWT.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. SANTOS, Rui Rossi dos. Programação de Computadores Em Java. 2ed. Novaterra. 2014. CORMEN, Thomas H.. Algoritmos, teoria e prática. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Programação							

LABORATÓRIO DE REALIDADE VIRTUAL							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			0	0	3	0	1
Pré-requisitos:	Realidade Virtual						

Dispositivos de Lógica Programável; Introdução as linguagens de descrição de hardware; Simulação de circuitos digitais utilizando ferramentas de software.	
<b>Bibliografia básica:</b>	
TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.	
UYEMURA, John P. Sistemas Digitais: uma abordagem integrada. Cengage Learning. 2002.	
IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital. 41º Ed. São Paulo: Érica, 2014.	
MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ed. 2012.	
FLOYD, Thomas L. Sistemas Digitais – Fundamentos e Aplicações. 9ed. Bookman. 2007.	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
Área de Concurso: Computação Tecnológica	

LABORATÓRIO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	2	0	0
Pré-requisitos:	Introdução aos Sistemas Multimídia						
<b>Ementa:</b>							
Introdução a Sistemas Multimídia/Hipermídia. Autoria: Plataformas para Multimídia; Processo de Desenvolvimento de Aplicações Multimídia. Ferramentas de Desenvolvimento. Áudio: Propriedades Físicas do Som, Representação Digital, Processamento e Síntese de Som. Imagens: Representação Digital, Dispositivos Gráficos, Processamento. Desenhos: Representação de Figuras. Vídeo: Interfaces, Processamento. Animação.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
ARRUDA, Eucídio Pimenta. Fundamentos para o Desenvolvimento de Jogos. Bookman. 2013.							
PAULA Filho, Wilson de Pádua. Multimídia: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2011.							
HARBOUR, Jonathan S. Programação de Games com Java. Cengage Learning. 2009.							
MARTINO, Luis Mauro Sa. Teoria das Mídias Digitais. Vozes. 2014.							
FEIJÓ, Bruno; CLUA, Esteban; SILVA, Flavio S. Corrêa da. Introdução à Ciência da Computação com Jogos : aprendendo a programar com entretenimento. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Tecnológica							

LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LBS							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			4	0	0	0	0
Pré-requisitos:	nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
BRITO, Lucinda Ferreira Por uma gramática de línguas de sinais Rio de Janeiro Tempo Brasileiro 1995							

<p>CARNEIRO, M.L.; GELLER, M. e TAROUÇO, L. Groupware e os ambientes para EAD. Informática na Educação - Teoria &amp; Prática. Porto Alegre, v. 5, n.1.</p> <p>DAMÁSIO, Antonio. O erro de Descartes; razão, emoção e cérebro humano. São Paulo, Cia das Letras, 1995.-</p> <p>DAWKINS, Richard. Desvendando o arco-íris. Companhia das Letras, São Paulo, 2000</p> <p>DENNETT, Daniel. A perigosa idéia de Darwin, Rocco, RJ, 1988.</p> <p>GATTI, Bernadete A. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. Cadernos de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação da PUC-SP, n.113, julho;2001</p> <p>GARDNER, Howard. Inteligência, Um conceito reformulado. Objetiva, RJ, 2001.</p>
<b>Bibliografia complementar:</b>
Área de Concurso: Computação Aplicada

MICROPROCESSADORES						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
<p>Parte Teórica: Introdução aos microprocessadores, Arquiteturas de microprocessadores, Instruções de transferência de dados, operações lógicas e aritméticas, desvios e subrotinas, Interrupções. Introdução à Linguagem Assembly. Arquitetura básica de microcomputadores; Tipos de memórias e projeto de circuitos de memória; Dispositivos de entrada e saída (E/S); Interfaceamento de dispositivos de E/S via interrupção, Acesso direto à memória (DMA) e polling; Interfaces serial e paralela; Interfaceamento de sistemas de conversão analógico-digital (A/D) e digital-analógico (D/A); Outros dispositivos de E/S programáveis. Parte prática: Desenvolvimento e implementação de sistemas baseados em microprocessadores.</p>						
<b>Bibliografia básica:</b>						
<p>MALVINO, A.P. Microprocessadores e Microcomputadores, McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1985.</p> <p>PATTERSON, David A. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. Elsevier, 2005.</p> <p>TANENBAUM, A., Organização Estruturada de Computadores. Prentice Hall, 2007.</p> <p>TOCCI, R.J.; LASKOWSKI, L.P. Microprocessadores e Microcomputadores, Prentice Hall do Brasil, 1983.</p> <p>WEBER, Raul F. Fundamentos de Arquitetura de Computadores. 3o Ed. Bookman, 2008.</p>						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Computação Tecnológica						

MODELAGEM E SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajustes de curvas: mínimos quadrados, splines cúbica, quártica, moving least squares;</li> <li>2. Ajustes de superfícies MLS;</li> <li>3. Integração a uma variável e Quadraturas de Gauss;</li> <li>4. Métodos Numéricos e Algoritmos para equações diferenciais ordinárias;</li> <li>5. Software Numérico: Bibliotecas numéricas e sistemas de computação algébrica e simbólica;</li> <li>6. Aplicações de equações diferenciais ordinárias;</li> </ol>						

ANDRADE, Eduardo Leopoldino de. Introdução a pesquisa Operacional: Métodos e modelos para análise de decisões. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

ARENALES, Marcos; ARMENTANO, Vinícius Amaral; MORABITO, Reinaldo; YANASSE, Horacio Hideki. Pesquisa Operacional: Modelagem e Algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier - Campus, 2006.

ARENALES, Marcos; ARMENTANO, Vinícius Amaral; MORABITO, Reinaldo; YANASSE, Horacio Hideki. Pesquisa Operacional: Aplicada as Engenharias. Rio de Janeiro: Elsevier - Campus, 2010.

KOLMAN, Bernard. Introdução a Álgebra Linear com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. Introdução a Pesquisa Operacional. 8. ed. Ribeirão Preto: Mcgraw-hill / Tecmedd, 2007.

**Bibliografia complementar:**

Área de Concurso: Programação

PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Avaliação e Medidas de Desempenho, Speedup e Lei de Amdahl, Conceitos de Processamento Vetorial, Comparação Vetorial x Escalar, Modelos, Características e Funcionamento de Máquinas Vetoriais, Algoritmos paralelos, Princípios de paralelismo, Redes de interconexão, Protocolos de alto-desempenho, Arquiteturas SIMD/MIMD, Escalonamento, Balanceamento de carga, Multiprocessadores e Multicomputadores, Modulos de Acesso à Memória, Modelos de Comunicação.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
NAVAUX, PHILIPPE O. A.; ROSE, CESAR A. F. Arquiteturas Paralelas. BOOKMAN COMPANHIA ED. 2008.						
HWU, Wen-mei W.; KIRK, David B. Programando Para Processadores Paralelos: uma abordagem prática à programação de GPU. 1a.ed. Campus. 2010.						
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A.. Organização e projeto de computadores, a interface Hardware e Software. 4ed. Elsevier, 2014.						
SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. ERAD - Escola Regional de Alto Desempenho. Porto Alegre: SBC. 2015. Disponível em <a href="http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/erad-rs/2004/">http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/erad-rs/2004/</a>						
SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. Tendências em Arquiteturas, Aplicações e Programação Paralela: Livro dos Minicursos do WSCAD 2016 (XVII Simpósio em Sistemas Computacionais de Alto Desempenho). Porto Alegre: SBC. 2016. Disponível em <a href="http://www.wscad-2016.ufs.br/anais/livros_minicurso_wscad.pdf">http://www.wscad-2016.ufs.br/anais/livros_minicurso_wscad.pdf</a>						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Computação Aplicada						

PROCESSAMENTO DE IMAGEM						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Introdução aos Filtros Digitais. Métodos de Espaço de Estados. Noções de Percepção Visual Humana. Amostragem e Quantização de Imagens. Transformadas de Imagens. Realce. Filtragem e Restauração. Codificação. Análise de Imagens e Noções de Visão Computacional. Introdução ao Reconhecimento de Padrões						

Os papéis dos tutores, do professor e do discente em algumas modalidades EAD no Brasil; Aplicações de Realidade Virtual e Aumentada à Educação; Projeto e Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais Baseadas no Computador e/ou Internet.
<b>Bibliografia básica:</b>
BARBOSA, R. M. (Org.) Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005. RIBEIRO, Nuno. Multimédia e Tecnologias Interactivas. 5ª ed Lisboa: Fca - Editora de Informática, 2012. SILVA, Angela Carrancho da. Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: Educ. 2010. Disponível em <a href="https://goo.gl/4c0au2">https://goo.gl/4c0au2</a> PEREIRA, Alice Cybis; et al. AVA - Ambientes virtuais de aprendizagem em diferentes contextos. São Paulo: Campus, 2007. LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008.
<b>Bibliografia complementar:</b>
Área de Concurso: Computação Aplicada

REALIDADE VIRTUAL							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Introdução aos sistemas de realidade virtual, considerando o histórico e a transformação dos conceitos, contextualizando, apresentando e discutindo aspectos teóricos e técnicas para o desenvolvimento de aplicações de Realidade Virtual. Dispositivos de Interação. Interface 3D. Componentes: Gráficos e Sons. A Natureza da Interação com o Usuário e Ambientes Virtuais.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
LANDAU, Luiz; CUNHA, Gerson Gomes; HAGUENAUER, Cristina. Realidade Virtual Aplicada e a Experiência do GRVA/LAMCE/COPPE. 1º Ed. CRV. 2012 ROMERO, Tori; KIRNER, Cláudio; SISCOOTTO, Robson. Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada. Porto Alegre: SBC. 2008. Disponível em <a href="http://www.ckirner.com/realidadevirtual/?%26nt%3B_LIVROS_E_CAP%3D%26TULOS">http://www.ckirner.com/realidadevirtual/?%26nt%3B_LIVROS_E_CAP%3D%26TULOS</a> . AZEVEDO, Eduardo. Desenvolvimento de jogos 3D e aplicações em realidade virtual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. CONCI, A., AZEVEDO, E.; LETA, F. R. Computação gráfica. Volume 2, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. FEIJÓ, Bruno; CLUA, Esteban; SILVA, Flavio S. Corrêa da. Introdução à Ciência da Computação com Jogos: aprendendo a programar com entretenimento. 1ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Programação							

REDES DE SENSORES							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Redes de sensores sem fio. Arquitetura de nós sensores. Estudo de sistemas embutidos de baixo consumo. Caracterização de RSSFs. Modelos para representação de estados. Arquitetura de comunicação sem fio.							

<b>Bibliografia complementar:</b>
Área de Concurso: Programação

<b>SISTEMAS EMBARCADOS</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Engenharia de Requisitos para Sistemas Embarcados. Especificação, Análise e Modelos de Implementação. Seleção de Arquitetura. Reusabilidade de Componentes de Software e Hardware para Sistemas Embarcados. Desenvolvimento de Software em Camadas de Abstração. Introdução aos Componentes de Hardware Reconfiguráveis. Microcontroladores: Arquitetura, Linguagens de Programação, Memória, Dispositivos de E/S, Programação, Temporizadores, Interrupção, Conversores Analógico/Digitais e Digital/Analógicos. Editores, Compiladores, Simuladores, Técnicas de Teste e Depuração, Escalonadores de Processos, Técnicas de escalonamento, Sistemas Operacionais de Tempo Real para Microcontroladores.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
GUIMARÃES, Alexandre de Almeida. Eletrônica Embarcada Automotiva. São Paulo: Érica, 2007. ALMEIDA, R. M. de; MORAES, C. H. V.; SERAPHIM, T. F. P. Programação de Sistemas Embarcados: desbravando software para microcontroladores em linguagem C. 1º Ed. Elsevier. 2016. DE SOUZA, David José; Sousa, Daniel Rodrigues de. Desbravando o Microcontrolador Pic18: Ensino Didático. Érica. 1ed. 2012. ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana; OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira. Arduino descomplicado. 1ed. Érica. 2015 TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.						
<b>Bibliografia complementar:</b>						
Área de Concurso: Computação Tecnológica						

<b>SOFTWARE EDUCACIONAL</b>						
Carga Horária:	60h	Semestre:				
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC			
Distribuição dos créditos:		T	P	L	C	D
		3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum					
<b>Ementa:</b>						
Retrospectiva histórica, conceitos, identificação e descrição das principais características do software didático. Estudo das teorias e concepções de aprendizagem humana que abordam a construção de softwares/ Objetos de Aprendizagem, voltadas a educação. Classificação de software educacional pelas estratégias didáticas: tutoriais, drill&practice, simulação, jogos didáticos.						
<b>Bibliografia básica:</b>						
CAMPOS F. et al. Dez etapas para o desenvolvimento de software educacional do tipo hipermedia. In: III Congresso Ibero-Americano de Informática Educativa. Barranquilla: Uninorte, 1996. CARRAHER, David William: O que esperamos do software educacional?. In: Acesso : revista de educação e informática. São Paulo Vol. 2, n. 3 (jan./jun. 1990), p. 32-36. GALVIS-PANQUEVA, Alvaro H. Software Educativo Multimidia Aspectos Críticos no seu Ciclo de Vida. Revista Brasileira de Informática na Educação. N.1. Set., 1997. MACHADO, E. C. A produção de software para a educação. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 69 (162):						

Área de Concurso: Computação Tecnológica

TEORIA DA COMPUTAÇÃO E COMPUTABILIDADE							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			2	0	1	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Programas. Máquinas e computações. Máquinas universais e máquina de Turing. Tese de Church. Funções recursivas. Computabilidade							
<b>Bibliografia básica:</b>							
SIPSER, M. "Introdução à Teoria da Computação", Editora Thompson, Tradução 2a. ed., 2007. DIVERIO, Tiarajú A.; MENEZES, Paulo F. Blauth. Teoria da Computação - Máquinas Universais e Computabilidade. Bookman, 2011. MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens Formais e Autômatos. 6ed. Bookman. 2011. HOPCROFT, John E. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Rio de Janeiro: Elsevier. 2002. FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da Ciência da Computação 1ed. Cengage Learning, 2011.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Programação							

TEORIA DOS GRAFOS							
Carga Horária:	60h	Semestre:					
Créditos:	4	Unidade Curricular:	FC				
Distribuição dos créditos:			T	P	L	C	D
			3	0	0	0	1
Pré-requisitos:	Nenhum						
<b>Ementa:</b>							
Grafos orientados e não-orientados. Caminhos. Planaridade. Conectividade. Coloração. Grafos Infinitos. Algoritmos em grafos. Problemas intratáveis. Busca em Largura e Profundidade. Algoritmos do Menor Caminho. Árvore Geradora. Ordenação Topológica.							
<b>Bibliografia básica:</b>							
GOLDBARG, Marco Cesar; GOLDBARG, Elizabeth. Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações. 1Ed Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. SIMOES-PEREIRA, J.M.S. GRAFOS E REDES - TEORIA E ALGORITMOS BASICOS. INTERCIENCIA. 2014. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. JUNIOR, D. Piva; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F.; FREITAS, R. L. de; XASTRE, L. A. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. 1ed. Elsevier. 2014. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.. Java Como Programar. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010.							
<b>Bibliografia complementar:</b>							
Área de Concurso: Computação Aplicada							

TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO	
Carga Horária:	60h
Semestre:	2

Segurança em Redes Móveis.
<b>Bibliografia básica:</b>
PERKINGS, Charles. Ad Hoc Networking - Ed. Addison Wesley - 2000
KUROSE, James F, Redes de Computadores e a Internet: uma visão Top Down; Person; 5ª ed. 2010
MORAES, Alexandre Fernandes; Redes sem fio - Instalação, Configuração e Segurança-Fundamentos; 1ª ed. Érica; 2010.
RAPPAPORT, Theodore. Comunicações Sem Fio, Princípios and Práticas - Ed. Pearson - 2008.
STALLINGS, William; Criptografia e Segurança de Redes; Prentice Hall. 6a edição.2014.
<b>Bibliografia complementar:</b>
Área de Concurso:    Computação Tecnológica

**PARECER 009/2016- FACET**

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

**ASSUNTO: Projeto Pedagógico do Curso**

**HISTÓRICO:** O Processo 635368/2016 do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado de Sistemas de Informação foi encaminhado ao colegiado de Faculdade da FACET pelo coordenador de Sistemas de Informação. O referido não tem parecer do colegiado de Curso em função de não haver Colegiado de Sistemas de Informação em razão da abertura do Curso em 2016/2;

**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 nº005/2016, **APROVA** o Plano citado, observando o histórico descrito.

Sinop, 16 de dezembro de 2016

Prof. André do Amaral Penteado Biscaro - PRESIDENTE

Prof. Arnaldo Taveira Chiveto

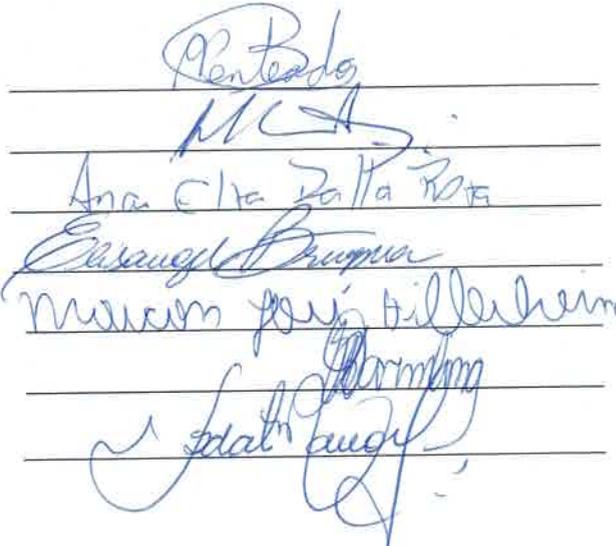
Profa. Ana Elza Dalla Roza

Profa. Elisângela Dias Brugnera

Prof. Maicon José Hilleshein

Técnica Beatriz Cecília Warmling

Técnica Adalgisa Marques A. Silva



Handwritten signatures of the faculty members: Penteado, Arnaldo Taveira Chiveto, Ana Elza Dalla Roza, Elisângela Dias Brugnera, Maicon José Hilleshein, Beatriz Cecília Warmling, and Adalgisa Marques A. Silva.

Ofício n.º 264/2016-FACET

Sinop-MT, 16 de dezembro de 2016

Prezado Sr

Ao cumprimentá-lo, vimos por meio deste, processo sob protocolo nº635368/2016 – SAD que trata do Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação para apreciação deste Colegiado e demais providências necessárias.

Sempre agradecendo vossa colaboração, e se por ventura pairar dúvidas colocamo-nos ao vosso inteiro dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,



**ROGERIO DIAS DALLA RIVA**  
Diretor da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
UNEMAT Campus de Sinop  
Portaria nº 412/2015

Ilmo Sr.  
Marion Machado Cunha  
Colegiado Regional  
UNEMAT / Campus de Sinop

**PARECER N.º 022/2016- COLEGIADO REGIONAL**

**PARTES INTERESSADAS:** Campus Universitário de Sinop  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação

**ASSUNTO: Projeto Pedagógico do Curso**

**HISTÓRICO:** O referido processo trata do Projeto Pedagógico do Curso de Sistema de Informação, para apreciação deste Colegiado. Após a apreciação e mediante os fatos explicitados o Colegiado Superior exara o seguinte parecer:

**PARECER:**

O Colegiado Regional, no uso de suas atribuições legais, conforme consta em **Ata Nº005/2016**, e histórico deste documento e emite **PARECER FAVORÁVEL** ao pedido.

Sinop - MT, 20 de dezembro de 2016.

Marion Machado Cunha – Presidente  
Antônio Tadeu Gomes de Azevedo – representante docente  
José Luiz Straub – representante docente  
Júlio César Beltrame Benatti – representante docente  
Miguel Tadayuki Koga – representante docente  
Paulo José Korbes – representante docente  
Paulo Jorge Santos de Vasconcelos – representante docente  
Rogério Bastos Quirino – representante docente  
Vandersézar Casturino – representante docente  
Darlan Guimarães Ribeiro – Representante PTES  
Reginaldo Lopes Alencar – Representante PTES  
Bianca Jesus de Paula – Representante Acadêmica

*[Handwritten signatures and the word "Ausente" (Absent) on lines corresponding to the list of names.]*

## Parecer nº 013/2017 – PROEG

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

**Assunto:** Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Sistemas de Informação, do Câmpus Universitário de Sinop

### DOS FATOS:

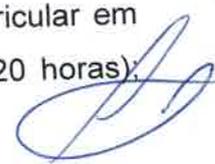
Trata-se do processo n.º 635368/2016 que versa sobre a aprovação do PPC do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Câmpus Universitário de Sinop, em atendimento Resolução n.º 011/2016-CONSUNI que aprova a migração do Curso do Câmpus Universitário do Vale do Teles Pires para o Câmpus Universitário de Sinop.

### ANÁLISE

No mencionado processo, constam os seguintes documentos: Ofício n.º 007/2016-CSI que solicita a apreciação do Colegiado da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (fl. 02); Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (fls. 04 – 40); Parecer Favor 009/2016-FACET com aprovação (fl.41); Ofício n.º 264/2016 e Parecer n.º 022/2016-Colegiado Regional com parecer Favorável ao pedido (fl.43).

O Projeto Pedagógico do Curso, tem sua gênese no PPC do curso de Sistemas de Informação do *Câmpus Universitário de Colíder*, devidamente aprovada pela Resolução n.º 055/2013 – CONEPE, com exceção de redimensionamento de créditos de algumas disciplinas.

O Projeto Pedagógico do Curso atende as orientações contidas na Instrução Normativa 004/2011-UNEMAT, o Curso adotou a estrutura curricular em Unidades Curriculares denominadas: Formação Geral e Humanística (420 horas).





GOVERNO DE  
MATO GROSSO  
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO



Formação Específica (1920 horas); Formação Complementar (660 horas);  
Atividades complementares (150 horas), totalizando 3.150 h.

Registra-se que o funcionamento do curso será na modalidade regular/oferta contínua, com integralização de no mínimo 8 (oito) e no máximo 12 (doze) semestres, noturno, sendo ofertado 40 (quarenta) vagas semestrais, com ingresso semestral, via ENEN/SISU/Vestibular.

O Projeto Pedagógico do Curso atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais, Resolução nº 054/2011-CONEPE, Resolução nº 071/2011/CONEPE, Resolução nº 028/CONEPE; Resolução nº 030/2012/CONEPE; Resolução nº 031/2012/CONEPE e Instrução Normativa nº 004/2011/UNEMAT.

Destacamos que é necessário atualizar o quatro 4, Unidade Curricular – Formação Complementar (fl.13), além de corrigir a somatória da carga horaria e respectivos créditos da referida tabela.

#### PARECER

Após a análise do processo, considerando a migração do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação - Câmpus Universitário do Vale do Teles Pires para o Câmpus Universitário de Sinop, os documentos acostados aos autos e às informações supracitadas, esta Pró-Reitoria exara **parecer favorável** à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Câmpus Universitário de Sinop.

Registre-se ainda que o presente PPC aplica-se aos alunos ingressantes a partir do semestre letivo de 2016/2, conforme Resolução 011/2016 CONSUNI.

É o parecer.

  
Franciano Antunes  
Diretor de Gestão de Bacharelados  
UNEMAT PROEG  
Portaria 2400/2015

Cáceres, 15 de fevereiro de 2016.

À ASSOC para apreciação do CONEPE.



ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE  
Câmara Setorial de Ensino

---

Parecer 005/2017 – CONEPE/CSE

PROCESSO PROTOCOLO Nº. 635368/2016

**PARTES INTERESSADAS:** Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG  
Câmpus Universitário de Sinop  
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Bacharelado em Engenharia Civil

**ASSUNTO:** Apreciação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Sistemas de Informação, Câmpus Universitário de Sinop.

**SÍNTESE DO PROCESSO:**

Trata-se da proposta do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Bacharelado em Sistemas de Informação, Câmpus Universitário de Sinop. O processo conforme anexos apresenta pareceres favoráveis das instâncias anteriores.

**VOTO:**

Os membros da Câmara Setorial de Ensino, manifestam-se, em relação ao processo sob exame, por sua **APROVAÇÃO PARCIAL, com destaque para as ressalvas:**

- a) **Apresentação de documentos do Núcleo Docente Estruturante – NDE do referido curso sobre as alterações propostas do PPC, conforme RESOLUÇÃO Nº 008/2011 – CONEPE, que regulamenta a criação e as atribuições do Núcleo Docente Estruturante - NDE dos cursos de graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, conforme destaque no artigo segundo desta;**
- b) **Reavaliação na composição das disciplinas eletivas e suas ementas;**
- c) **Reavaliação na composição da área de concurso ou formação do professor para atuar nas disciplinas de empreendedorismo e ética; contabilidade e custos; marketing em informática; economia; libras língua brasileira de sinais; e**
- d) **Reavaliação na composição total dos créditos e carga horária do referido curso.**

Cáceres/MT, 08 de junho de 2017.



**ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE**  
**Câmara Setorial de Ensino**

---

Membros que subscrevem o presente parecer:

Presidente: Vandersézar Casturino

Membro: Ocimar Edson de Oliveira

Membro: Francisca Marylin Lucas Pauferro