



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

**RESOLUÇÃO Nº. 560, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2023.**

Dispõe sobre o novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação - Bacharelado.

**O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**, no uso de suas atribuições legais e considerando o Parecer nº 12, de 7 de fevereiro de 2023, da Câmara de Ensino de Graduação e o contido no Processo nº 23005.002260/2008-31, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o novo Projeto Pedagógico do Curso de Sistemas de Informação - Bacharelado da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD.

Art. 2º O Curso de Sistemas de Informação, em respeito às normas superiores pertinentes à integralização curricular, obedece aos seguintes indicativos:

I - Carga Horária Mínima

a) mínima CNE: 3.000 horas;

b) mínima da UFGD: 3.000 horas; e

c) Mínima da UFGD em horas – aula de 50 minutos: 3.600 horas aulas.

II - Tempo de Integralização em anos:

a) mínimo UFGD: 8 semestres/4 anos; e

b) máximo UFGD: 12 semestres/6 anos.

c) considerando o inciso IV do art. 2º da Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007, excepcionalmente, o aluno do curso de Sistemas de Informação – bacharelado tem a possibilidade de integralizar o curso no tempo mínimo de 6 semestres, conforme justificativa no Projeto Pedagógico.

III - Modalidade: Presencial.

a) Oferta Carga Horária na modalidade de Educação a Distância: Não.

IV - Regime de Matrícula: semestral por componente curricular.

V - Turno de funcionamento: Noturno.

VI - Número de vagas: 51 anuais.

Art. 3º Como parte integrante desta Resolução, como anexo I, constará a Estrutura Curricular do Curso de Sistemas de Informação - Bacharelado, composta de Componentes Curriculares/Disciplinas com carga horária e lotação nas Faculdades, Tabela de Pré-requisitos e Ementário.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, aplicando se seus efeitos para os estudantes ingressantes a partir de 2023-1.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

§ 1º Excepcionalmente os estudantes que ingressaram no curso de Sistemas de Informação antes do período letivo de 2023.1 estão dispensados de cumprirem a carga horária de 360 horas referente às Atividades Acadêmicas Específicas do tipo "Atividades de Extensão", e da disciplina de "Seminários sobre temas sociais contemporâneos".

§ 2º A carga horária total do curso 3.600 h/a estabelecida pela Estrutura Curricular vigente deverá ser cumprida integralmente por todos os estudantes matriculados, inclusive os mencionados no parágrafo anterior.

**Prof. Jones Dari Goettert**  
**Presidente**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

Anexo à Resolução CEPEC nº 560, de 16 de fevereiro de 2023.

CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – BACHARELADO

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CHT	CHP	CH Total	LOTAÇÃO
<b>DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO COMUM À ÁREA</b>				
Álgebra Linear e Geometria Analítica	72	-	72	FACET
Cálculo Diferencial e Integral I	72	-	72	FACET
Introdução ao Cálculo	72	-	72	FACET
Probabilidade e Estatística	72	-	72	FACET
<b>DISCIPLINAS ESPECÍFICAS DO CURSO</b>				
Algoritmos e Estruturas de Dados I	72	-	72	FACET
Algoritmos e Estruturas de Dados II	72	-	72	FACET
Algoritmos e Estruturas de Dados III	72	-	72	FACET
Arquitetura e Organização de Computadores	36	36	72	FACET
Banco de Dados I	36	36	72	FACET
Banco de Dados II	36	36	72	FACET
Computação Gráfica	36	36	72	FACET
Contabilidade	72	-	72	FACE
Eletrônica Digital	36	36	72	FACET
Empreendedorismo	-	-	72	FACE
Engenharia de Software I	-	72	72	FACET
Engenharia de Software II	-	72	72	FACET
Fundamentos de Sistemas de Informação	72	-	72	FACET
Fundamentos de Teoria da Computação	72	-	72	FACET
Gerência de Projetos	-	72	72	FACET
Gerência de Redes de Computadores	36	36	72	FACET
Inteligência Artificial	-	72	72	FACET
Introdução à Administração	72	-	72	FACE
Introdução a Redes de Computadores	36	36	72	FACET
Laboratório de Programação I	-	72	72	FACET
Laboratório de Programação II	-	72	72	FACET
Linguagem de Programação I	-	72	72	FACET
Linguagem de Programação II	-	72	72	FACET
Linguagem de Programação III	-	72	72	FACET
Metodologia Científica para Computação	-	-	72	FACET
Projetos de Sistemas Computacionais I	-	72	72	FACET
Projetos de Sistemas Computacionais II	-	72	72	FACET
Seminários sobre temas sociais contemporâneos	72	-	72	FACET
Sistemas de Apoio à Decisão	-	-	72	FACET
Sistemas Distribuídos	72	-	72	FACET



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

Sistemas Operacionais	36	36	72	FACET	
<b>COMPONENTES CURRICULARES DO TIPO ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECÍFICAS</b>					
<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>CH EXT</b>	<b>CH Total</b>	<b>Lotação</b>
Atividades Complementares	-	72	-	72	FACET
Estágio Supervisionado	-	216	-	216	FACET
Trabalho de Conclusão de Curso I	-	72	-	72	FACET
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	72	-	72	FACET
Atividades de Extensão	-	-	360	360	FACET
<b>Disciplinas Optativas</b>					
	<b>CHT</b>	<b>CHP</b>	<b>CH Total</b>	<b>Previsão de oferta</b>	<b>Lotação</b>
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais	54	18	72	A cada 2 anos	EAD
Computação e Sociedade	72		72	A cada 2 anos	FACET
Teoria dos grafos	72		72	A cada 2 anos	FACET
Verificação, Validação e Testes de Software		72	72	A cada 2 anos	FACET
Engenharia de Requisitos		72	72	A cada 2 anos	FACET
Informática na Educação		72	72	A cada 2 anos	FACET
Qualidade de Software	36	36	72	A cada 2 anos	FACET
Governança de TI	72		72	A cada 2 anos	FACET
Seminários	72		72	A cada 2 anos	FACET
Visão Computacional	36	36	72	A cada 2 anos	FACET
Ciência de Dados		72	72	A cada 2 anos	FACET
Pesquisa Operacional para Computação	72		72	A cada 2 anos	FACET
Desenvolvimento de Aplicações Móveis		72	72	A cada 2 anos	FACET
Interação Humano-Computador		72	72	A cada 2 anos	FACET
Linguagens formais e autômatos		72	72	A cada 2 anos	FACET
Projeto de Banco de Dados		72	72	A cada 2 anos	FACET
Metodologia e Programação		72	72	A cada ano	FACET
Direito na Informática	72		72	A cada 2 anos	FACET
Tópicos Avançados em Computação I		72	72	*	FACET
Tópicos Avançados em Computação II		72	72	*	FACET
Tópicos Avançados em Computação III	72		72	*	FACET
Tópicos em Programação Paralela e Distribuída	36	36	72	*	FACET
Tópicos em Engenharia de Software		72	72	*	FACET
Tópicos em Programação		72	72	*	FACET
Tópicos em Programação de Redes de Computadores		72	72	*	FACET
Tópicos avançados em Redes de Computadores		72	72	*	FACET
Tópicos em Redes Neurais Artificiais		72	72	*	FACET
Tópicos em Robótica		72	72	*	FACET
Tópicos em Metodologias e Técnicas da Computação		72	72	*	FACET
Tópicos em Sistemas de Informação		72	72	*	FACET



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

Tópicos em Sistemas Embarcados		72	72	*	FACET
Tópicos avançados em Sistemas Operacionais		72	72	*	FACET
Tópicos em Sistemas de Computação	72		72	*	FACET
Tópicos em Teoria da Computação	72		72	*	FACET

Para o atendimento ao Decreto nº 5.626/2005, a disciplina de LIBRAS deve ser oferecida como obrigatória (OBR) para todos os cursos de Licenciatura da UFGD e constar como optativa (OPT) nos cursos de Bacharelado, sendo que os alunos dos cursos de Bacharelado podem optar por matricular-se nas turmas ofertadas pelos cursos de Licenciatura da UFGD.

**RESUMO GERAL DA ESTRUTURA CURRICULAR**

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>CH</b>
<b>I - COMPONENTES CURRICULARES DO TIPO DISCIPLINA</b>	
a) Disciplinas de Formação Comum à Área	288
b) Disciplinas Específicas do Curso	2232
c) Carga Horária de Disciplinas Optativas	288
<b>Total de CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS (A+B+C)</b>	<b>2.808</b>
<b>II - ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECÍFICAS – AAE</b>	
d) Atividades Complementares	72
e) Estágio Supervisionado	216
f) Trabalho de Conclusão de Curso	144
<b>g) ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECÍFICAS - ATIVIDADES DE EXTENSÃO</b>	
1. Componentes curriculares específicos	-
2. Parte da carga horária de disciplina	-
3. Atividades de Extensão: participação do estudante em ações de extensão nas modalidades programa, projeto, curso, evento e prestação de serviços, com registro das atividades em componente curricular.	360
<b>Total de ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECÍFICAS</b>	<b>792</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL em horas-aula (50 min)</b>	<b>3.600</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL em horas (60 mim)</b>	<b>3.000</b>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

**TABELA DE PRÉ-REQUISITOS**

**Tabela 4 - Pré-requisitos**

<b>DISCIPLINAS COMO PRÉ-REQUISITOS</b>	<b>DISCIPLINAS</b>
Algoritmos e Estruturas de Dados I	Algoritmos e Estruturas de Dados II
Algoritmos e Estruturas de Dados II	Algoritmos e Estruturas de Dados III
Eletrônica Digital	Arquitetura e Organização de Computadores
Laboratório de Programação I	Laboratório de Programação II
Linguagem de Programação I	Linguagem de Programação II
Linguagem de Programação II	Linguagem de Programação III
Banco de Dados I	Banco de Dados II
Engenharia de Software I	Engenharia de Software II
Projetos de Sistemas Computacionais I	Projetos de Sistemas Computacionais II
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Computação Gráfica
Trabalho de Conclusão de Curso I	Trabalho de Conclusão de Curso II

**TABELA DE EQUIVALÊNCIA**

<b>Em vigor até 2023</b>	<b>CH</b>	<b>Em vigor a partir de 2023</b>	<b>CH</b>
Inteligência Artificial	72	Inteligência Artificial	72
Álgebra Linear e Geometria Analítica	72	Álgebra Linear e Geometria Analítica	72
Introdução à Computação Gráfica	36	Computação Gráfica	72
Laboratório de Computação Gráfica	36		
Cálculo Diferencial e Integral	72	Cálculo Diferencial e Integral I	72
Banco de Dados I	36	Banco de Dados I	72
Laboratório de Banco de Dados I	36		
Banco de Dados II	36	Banco de Dados II	72
Laboratório de Banco de Dados II	36		
Redes de Computadores	72	Introdução a Redes de Computadores	72
Sistema de Apoio à Decisão	72	Sistemas de Apoio à Decisão	72
Eletrônica Digital	36	Eletrônica Digital	72
Laboratório de Eletrônica Digital	36		
Sistemas Operacionais I	72	Sistemas Operacionais	72
Metodologia Científica em Ciência da Computação	72	Metodologia Científica para Computação	72
Desenvolvimento de Projeto de Sistemas Computacionais I	72	Projetos de Sistemas Computacionais I	72
Desenvolvimento de Projeto de Sistemas Computacionais II	72	Projetos de Sistemas Computacionais II	72



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

---

## EMENTÁRIO

**Algoritmos e Estruturas de Dados I** - Conceituação e construção de algoritmos. Variáveis e tipos de dados. Expressões e operadores. Estruturas: sequencial, condicional e repetição. Variáveis compostas homogêneas: vetores e matrizes – pesquisa sequencial, inserção e exclusão. Modularização.

**Algoritmos e Estruturas de Dados II** - Registros. Ponteiros. Recursividade. Tipos abstratos de dados: listas lineares, pilhas, filas e filas de prioridade. Introdução à complexidade de algoritmos. Algoritmos de ordenação e pesquisa.

**Algoritmos e Estruturas de Dados III** - Tabelas de dispersão. Árvores, suas generalizações e aplicações: árvores binárias, árvores de busca, árvores AVL, árvores B. Conceitos básicos de grafos: terminologia, formas de representação e algoritmos de busca em largura, busca em profundidade e ordenação topológica.

**Arquitetura e Organização de Computadores** - Modelo de Von Neumann e estrutura de interconexão. Instruções: linguagem de máquina e de montagem. Aritmética computacional. Desempenho. Hierarquia de memória. Dispositivos de E/S. O processador. Pipelining. Arquiteturas que utilizam um conjunto reduzido de instruções. Paralelismo em nível de instruções.

**Eletrônica Digital** - Sistemas numéricos e códigos. Aritmética binária. Álgebra booleana e portas lógicas. Introdução às famílias lógicas e dispositivos lógicos programáveis. Circuitos lógicos combinacionais. Circuitos sequenciais. Memórias baseadas em semicondutores.

**Fundamentos de Teoria da Computação** - Lógica Formal: conectivos e valores lógicos, proposições, predicados, lógica proposicional e de predicados. Demonstrações: técnicas de demonstração, indução e introdução à teoria dos números. Contagem: operações e relações em conjuntos, sequências, permutações e combinações, princípio de inclusão e exclusão, princípio das casas de pombo e teorema binomial. Relações: propriedades e fechos.

**Laboratório de Programação I** - Conceitos básicos de linguagem de programação (tipos de dados, sintaxe e semântica). Implementações de estruturas: sequencial, condicional e repetição. Implementações de variáveis compostas homogêneas. Implementação de procedimentos e funções.

**Laboratório de Programação II** - Implementações de registros, recursividade, ponteiros, arquivos, tipos abstratos de dados (listas, pilhas, filas e filas de prioridade), tabelas de dispersão.

**Linguagem de Programação I** - Estruturas de dados básicas. Classes, objetos, atributos, construtores e métodos. Encapsulamento. Polimorfismo e herança. Tratamento de exceções. Desenvolvimento de aplicação com interface textual e persistência em arquivos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

**Linguagem de Programação II** - Componentes gráficos, tratamento de eventos e gerenciadores de layout. Conexão e persistência em bancos de dados relacionais. Desenvolvimento de aplicações desktop com interface gráfica.

**Linguagem de Programação III** - Desenvolvimento de aplicações web com páginas dinâmicas. Backend utilizando um modelo objeto-relacional. Integração entre frontend web e backend.

**Álgebra Linear e Geometria Analítica** - Matrizes e determinantes. Sistemas de equação linear. Álgebra vetorial. Equação da reta no plano e no espaço. Equações do plano. Transformação linear e matrizes. Autovalores e autovetores. Diagonalização de matrizes e operadores. Produto interno.

**Cálculo Diferencial e Integral I** - Números Reais, Funções Reais de uma Variável. Limite e Continuidade. Cálculo Diferencial. Cálculo Integral. Aplicações.

**Introdução ao Cálculo** - Números reais, notação científica e cálculos. Desigualdades. Intervalos. Valor Absoluto. Usos dos expoentes fracionários e real. Funções. Funções lineares e principais usos nas ciências. Funções quadráticas e polinomiais. Funções exponenciais e aplicações nas ciências. Funções inversas e compostas. Logaritmos e suas aplicações nas ciências. Funções trigonométricas e suas aplicações. Conceitos de limites, derivadas e integrais definidas, cálculos e aplicações nas ciências.

**Probabilidade e Estatística** - Cálculo das probabilidades. Teorema de Bayes. Estatística descritiva. Distribuições discretas e contínuas. Intervalo de confiança. Teste de hipótese. Amostragem. Correlação e regressão linear.

## **B) Formação tecnológica -**

**Banco de Dados I** - Conceitos e arquitetura do sistema de banco de dados. Modelo Entidade-Relacionamento. Modelo relacional e restrições em banco de dados relacionais. Mapeamento ER para relacional. Álgebra e cálculo relacional. SQL: linguagem de definição de dados, linguagem de manipulação de dados, visões e gatilhos. Dependências funcionais e normalização para bancos de dados relacionais.

**Banco de Dados II** - Armazenamento de dados, indexação e processamento de consultas; Processamento de transações; Segurança e integridade de dados; Banco de dados distribuídos; Tecnologias avançadas e emergentes de Bancos de Dados.

**Projetos de Sistemas Computacionais I** - Projeto multidisciplinar em Sistemas Computacionais: identificação do processo de software, das tecnologias, linguagens e ferramentas de software. Especificação da proposta. Levantamento, especificação de requisitos, modelo de dados. Cronograma de Desenvolvimento.

**Projetos de Sistemas Computacionais II** - Projeto multidisciplinar em Sistemas Computacionais: arquitetura, implementação, testes e documentação.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

**Engenharia de Software I** - Visão geral de princípios, fundamentos e objetivos da Engenharia de Software. Modelos de processos de software tradicionais e Metodologias ágeis. Ciclo de vida de Software. Desenvolvimento de software: fases, etapas. Modelos e documentos para especificação de sistemas. Técnicas e Métodos de Análise e especificação de requisitos. Ferramentas de apoio às atividades de desenvolvimento de software.

**Engenharia de Software II** - Conceituação de análise e projeto de sistemas. Levantamento de dados e análise de requisitos. Apresentação e aplicação dos conceitos e técnicas utilizadas no paradigma desenvolvimento de software Orientado a Objetos. Teste de software. Entrega e manutenção de sistemas.

**Fundamentos de Sistemas de Informação** - Conceitos gerais sobre sistemas de informação. Sistemas de Informação nas organizações e na sociedade. Sistemas de Informações Empresariais. Infraestrutura de Tecnologia da informação. Desenvolvimento de Sistemas de Informação. Tópicos especiais em Sistemas de Informação.

**Gerência de Projetos** - Conhecimentos, habilidades e técnicas para iniciação, execução, controle e encerramento de um projeto. Conceitos e objetivos da gerência de projetos. Ciclo de vida e organização do projeto. Abertura e definição do escopo de um projeto. Planejamento, execução, acompanhamento e fechamento de um projeto. Recursos. Cronogramas. Plano de projeto. Controle de projetos em Informática: Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos. Modelo de gerenciamento de projeto do Project Management Institute.

**Inteligência Artificial** - Introdução e história da Inteligência Artificial. Resolução de problemas por meio de busca (busca cega e busca informada). Representação do conhecimento (simbólica e não simbólica). Planejamento. Aprendizado de máquina (indutivo, probabilístico, conexionista e genético). Aplicações.

**Computação Gráfica** - Conceitos básicos de computação gráfica, Computação Gráfica 2D e 3D, Processamento de Imagens e tópicos em Computação Gráfica.

**Sistemas de Apoio à Decisão** - Introdução ao Sistema de apoio à decisão. Sistemas de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico (SAD, SIG, EIS) – Tecnologias, Características e funcionalidades. Modelos de tomada de decisão. Ferramentas de controle de qualidade na tomada de decisão. Análise e gestão de riscos na tomada de decisão.

**Sistemas Distribuídos** - Introdução aos sistemas distribuídos. Arquiteturas de sistemas distribuídos. Comunicação entre processos. Tempo, Estados Globais, Consistência. Coordenação e Acordo. Replicação. Tolerância a falhas.

**Sistemas Operacionais** - Introdução, Estruturas do Sistemas Operacional, Gerenciamento de Processos, Threads, Sincronização de Processos, Escalonamento de Processos, Deadlocks, Gerenciamento de Memória, Memória Principal, Memória Virtual, Sistemas de Arquivo.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

**Introdução a Redes de Computadores** - Introdução a redes de computadores e comunicação de dados. Protocolos e serviços de comunicação. Terminologia, topologias, modelos de referência. Fundamentos de transmissão de dados, codificações analógica e digital. Redes Locais: Ethernet, Fast Ethernet, Giga-Ethernet, equipamentos de conectividade: repetidores, switches e roteadores. Protocolos de enlace e tecnologias de redes locais. Comutação por pacotes e redes de longas distâncias. Redes de banda larga (ATM). Roteamento. Interconexão de redes. Protocolo IP. Funções da camada de transporte e protocolos UDP e TCP. Funções da camada de aplicação e protocolos de aplicação TCP/IP. Segurança e autenticação.

**Gerência de Redes de Computadores** - Introdução à administração de redes, sistemas e serviços. Introdução ao gerenciamento de redes de computadores. NOC, Plataformas de Gerenciamento. Arquitetura de Gerenciamento Internet/SNMP, MIB, RMON e RMON2. Redes sem fio e Redes móveis. Segurança em Redes de Computadores. Novas tecnologias em Redes de Computadores.

**C) Formação específica -**

**Contabilidade** - Princípios, terminologia e fundamentos da contabilidade. Conceito e objetivos da contabilidade gerencial. O inventário e as demonstrações contábeis. Classificação de contas e patrimônio contábil. Método de escrituração contábil.

**Empreendedorismo** - Fundamentação sobre Empreendedorismo, conceitos e aplicações. Habilidades, perfil e comportamento empreendedor. Relação entre empreendedorismo e desenvolvimento econômico, social e tecnológico. Fundamentação sobre Inovação Tecnológica. Noções de Propriedade Intelectual. Desenvolvimento de Negócios Inovadores. Design Thinking aplicado a Negócios. Desdobramento da Experiência do Usuário (UX). Processo Empreendedor: fases e ferramentas. Políticas e programas de apoio ao empreendedorismo.

**Introdução à Administração** - O conceito de Administração. Empresa e sociedade. A empresa e sua complexidade. Funções na empresa. O processo gerencial. Planejamento. Organização. Direção e liderança. Controle de ação empresarial. Novas formas de administração. Visão geral das funções empresariais básicas: Marketing, Finanças e Contabilidade, Produção e Logística, Recursos Humanos.

**Metodologia Científica para Computação** - Elementos fundamentais e necessários para a compreensão da metodologia científica e de suas implicações para a elaboração e execução de projetos de pesquisa em computação. A importância da divulgação científica e seus meios. Métodos de pesquisa. Escrita de Artigo Científico. Escrita de Monografias. Levantamento bibliográfico e documentação. Bases de dados para pesquisas acadêmicas. Plágio.

**Seminários sobre temas sociais contemporâneos** - Relações entre sociedade, meio ambiente e sustentabilidade; Modelos de Desenvolvimento; Economia e meio ambiente; Políticas públicas e gestão ambiental; Responsabilidade Social e Ambiental; Educação ambiental. Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. sociedade, violência e construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa; Cultura e hibridismo cultural. O



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

conceito de diversidade e a sua incidência no mundo atual. Cultura afro-brasileira e indígena. Configurações dos conceitos de raça, etnia e de cor no Brasil: entre as abordagens acadêmicas e sociais. mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas. Trabalho, produtividade e diversidade cultural. Movimentos Sociais Negros e Indígenas. Oficinas de trabalho.

**Linguagens Formais e Autômatos** - Linguagens. Autômatos finitos. Linguagens livres de contexto. Máquina de Turing.

**Computação e Sociedade** - Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais da computação. Aspectos estratégicos do controle da tecnologia. Mercado de trabalho. Aplicações da computação: educação, medicina, etc. Previsões de evolução da computação. Segurança, privacidade, direitos de propriedade, acesso não autorizado. Códigos de ética profissional. Doenças profissionais.

**Teoria dos Grafos** - Conceitos introdutórios à Teoria dos Grafos. Grafos bipartidos, conexos, biconexos e fortemente conexos. Estruturas de dados para representação de grafos. Caminhos de comprimento mínimo. Árvores geradoras de grafos. Introdução ao problema do fluxo máximo. Alguns problemas difíceis. Algoritmos.

**Verificação, Validação e Testes de Software** - Destacar a importância das atividades de verificação, validação e teste de software (VV&T) para a garantia de qualidade de um produto de software. Abordar os fundamentos, principais técnicas e ferramentas de VV&T. Técnicas de verificação estáticas e dinâmicas. Terminologia e conceitos básicos de teste. Fases de teste. Técnicas e critérios de teste. Planejamento de teste. Ferramentas de teste de software.

**Engenharia de Requisitos** - Papel da Engenharia de Requisitos no contexto do desenvolvimento de software. Requisitos de sistemas e de software. Processo da engenharia de requisitos: elicitación, análise e especificação, validação e gerenciamento. Tipos de requisitos: funcionais e não funcionais. Documentação de requisitos. Técnicas e modelos em Engenharia de Requisitos.

**Informática na Educação** - História da Informática na Educação; Teorias de aprendizagem e suas relações com as tecnologias da informação e comunicação; Comunicação e colaboração na Educação mediada por TICs; Ambientes virtuais de aprendizagem; Recursos Educacionais Abertos.

**LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais** - Análise dos princípios e leis que enfatizam a inclusão de LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais nos cursos de formação docente; apresentação das novas investigações teóricas acerca do bilinguismo, identidades e culturas surdas; as especificidades da construção da linguagem, leitura e produção textual dos educandos surdos; os princípios básicos da língua de sinais, o processo de construção da leitura e escrita de sinais e produção literária em LIBRAS.

**Seminários** - Aprofundamento de temas específicos relacionados à Computação. Serão desenvolvidos seminários semanais, podendo ter trabalhos de diferentes formas: disciplinas,



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

leituras dirigidas com fins de aprofundamento, ciclos de palestras e outras atividades que contribuam para o crescimento acadêmico e profissional dos graduandos, podendo contar com professores externos convidados pelos docentes.

**Projeto de Bancos de Dados** - Projeto e implementação de bancos de dados utilizados na solução de problemas do mundo real. Modelagem, especificação, projeto e implementação de aplicações de bancos de dados em sistemas de informação.

**Visão Computacional** - Introdução à Visão Computacional, aplicações e ferramentas de apoio. Formação da imagem, dispositivos de captura e representação. Pré-processamento e Filtros. Segmentação de imagens. Extração de atributos. Modelos de classificação, detecção e rastreamento. Avaliação de desempenho de algoritmos de visão computacional.

**Ciência de Dados** - Introdução ao ecossistema de ciência de dados. Aquisição e limpeza de dados, tratamento de dados ausentes, análise exploratória de dados, estatística descritiva, visualização, engenharia de características, modelagem e interpretação. Considerações fundamentais para a análise de dados: o equilíbrio entre viés e variância, treinamento, validação, teste. Modelos e técnicas de classificação, regressão e agrupamento.

**Pesquisa Operacional para Computação** - Programação Linear. Método Simplex. Análise de Sensibilidade. Dualidade na Programação Linear. Programação Inteira e Mista. Programação Dinâmica. Introdução à Simulação. Noções de Programação Não-Linear.

**Metodologia e Programação** - Representação de Atividades. Conceitos básicos de programação e conjuntos de dados. Mapeando atividades em comandos de programação. Identificando macro atividades e substituindo por definições e chamadas de funções. Mapeando entidades do mundo real em classes de objetos. Criação e manipulação de objetos com leitura e escrita em arquivos.

**Desenvolvimento de Aplicações Móveis** - Desenvolvimento de aplicações móveis com páginas dinâmicas. Backend utilizando um modelo objeto-relacional. Integração entre frontend móvel e backend.

**Tópicos em Programação Paralela e Distribuída** - Introdução a Programação Paralela e Distribuída. Granularidade e Speedup. Bibliotecas para Programação Paralela e Distribuída. Comunicação entre Threads e Processos. Algoritmos Básicos com Programação Paralela. Algoritmos Básicos com Programação Distribuída.

**Tópicos em Programação** - Tópicos variáveis em programação conforme tendências atuais com projeto e implementação de algoritmos e estruturas de dados.

**Tópicos em Programação de Redes de Computadores** - Projetos de implementação utilizando conceitos de redes de computadores.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

**Tópicos em Robótica** - Introdução aos conceitos e componentes dos robôs móveis. Ciclo de percepção e ação. Arquiteturas e sistemas de controle. Algoritmos utilizados para solucionar tarefas de navegação, localização, mapeamento e exploração de ambientes. Simulação de robôs móveis.

**Tópicos avançados em Redes de Computadores** - Estudo de tópicos avançados de redes de computadores acompanhando tendências atuais de redes de computadores.

**Tópicos avançados em Sistemas Operacionais** - Tópicos variáveis em Sistemas Operacionais conforme tendências atuais na área.

**Direito na Informática** - Noções gerais de Direito. Noções de Direito Civil, de Direito Empresarial, de Direito Tributário, de Direito Administrativo, de Direito do Trabalho, de Direitos humanos, de Direito do Consumidor, de Direito Processual. Propriedade Intelectual e Direito Autoral. Legislação específica sobre informática. Ética profissional.

**Qualidade de Software** - Visão geral da qualidade de software. Padrões de Qualidade do produto de software. Padrões de Qualidade do processo de desenvolvimento de software. Modelos CMMI (Capability Maturity Model Integration) e MPS-BR (Melhoria do Processo de Software Brasileiro).

**Interação Humano-Computador** - Usabilidade e Acessibilidade. Fundamentos de Fatores Humanos em IHC. Paradigmas de Interação. Projeto de Interface. Avaliação de Interface. Experiência do Usuário.

**Governança de TI** - Conceitos e importância de Governança de TI. Mecanismos para implantar a Governança de TI. Tipos de governança. O Modelo de Governança de TI. Os Papéis da Governança de TI na Organização. Modelos de Melhores Práticas. Novas Tecnologias e a Governança de TI. Governança de TI para Pequenas e Médias Empresas.

**Tópicos em Sistemas Embarcados** - Introdução aos Sistemas Embarcados. Aplicações de sistemas embarcados. Introdução aos Microcontroladores. Controle de periféricos de sistemas embarcados. Desenvolvimento de software embarcado.

**Tópicos Avançados em Computação I** - Tópicos variáveis em computação conforme tendências atuais na área: Teoria da Computação, ou Matemática da Computação, ou Metodologias e Técnicas da Computação, ou Processamento Gráfico ou Sistemas de Computação.

**Tópicos Avançados em Computação II** - Tópicos variáveis em computação conforme tendências atuais na área.

**Tópicos Avançados em Computação III** - Tópicos variáveis em computação conforme tendências atuais na área.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS**

---

**Tópicos em Engenharia de Software** - Tópicos variáveis em Engenharia de Software conforme tendências atuais na área.

**Tópicos em Metodologias e Técnicas da Computação** - Tópicos variáveis em Metodologias e Técnicas da Computação conforme tendências atuais na área.

**Tópicos em Sistemas de Informação** - Tópicos variáveis em Sistemas de Informação conforme tendências atuais na área.

**Tópicos em Sistemas de Computação** - Tópicos variáveis em Sistemas de Computação conforme tendências atuais na área.

**Tópicos em Teoria da Computação** - Tópicos variáveis em Teoria da Computação conforme tendências atuais na área.

**Atividades Complementares** - Estratégias didático-pedagógicas com articulação entre teoria e prática.

**Estágio Supervisionado** - Caracterização da natureza e objetivos do estágio curricular supervisionado. Especificação e desenvolvimento de um projeto de estágio supervisionado. Elaboração e apresentação de relatórios parciais sobre atividades de estágio. Elaboração de trabalho de conclusão de estágio.

**Trabalho de Conclusão de Curso I** - Orientação para a fase inicial do projeto, com o acompanhamento de um professor orientador de acordo com regulamento do projeto de graduação do curso de Sistemas de Informação. Seminários e Relatórios sobre o andamento do trabalho.

**Trabalho de Conclusão de Curso II** - Orientação para a fase final do projeto, com o acompanhamento de um professor orientador de acordo com regulamento do projeto de graduação do curso de Sistemas de Informação. Seminários e Relatórios sobre o andamento do trabalho.

**Atividades de Extensão** - Participação do estudante em ações de extensão nas modalidades programa, projeto, curso, evento e prestação de serviços.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 16/02/2023*

**RESOLUÇÃO CEPEC - ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA Nº 46/2023 - SOC (11.01.03.05) -  
SOC (11.01.03.05)  
(Nº do Processo: 23005.002260/2008-31)**

*(Assinado digitalmente em 24/02/2023 18:16 )*

JONES DARI GOETTERT

*REITOR - TITULAR*

*CHEFE DE UNIDADE*

*RTR (11.01)*

*Matrícula: 1299737*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufgd.edu.br/documentos/> informando seu número: **46**, ano: **2023**, tipo: **RESOLUÇÃO CEPEC - ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E CULTURA**, data de emissão: **24/02/2023** e o código de verificação: **6cf7093393**