



**UNIVERSIDADE CESUMAR - UNICESUMAR**  
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

PLANO DE ENSINO		CURRÍCULO 2023	SÉRIE/ ANO 3º/2024
CURSO	Engenharia de Software		
DISCIPLINA	BANCO DE DADOS		
CARGA HORÁRIA		TURMAS	
80		5, 6 e 7	
COORDENADOR		TITULAÇÃO	
Flavia Lumi Matuzawa		Doutora	

**EMENTA**

Capacitação teórica e prática do aluno na construção de banco de dados, manutenção e desenvolvimento de aplicações utilizando SGBDs, provendo ao aluno conceitos básicos para a implementação e administração de bancos de dados e experiência prática na utilização de ferramentas. Apresentação de conceitos atuais e inovadores do mercado de aplicações.

**COMPETÊNCIAS**

- Gerenciar projetos de software, conciliando objetivos conflitantes, conhecendo os limites da computação, bem como limitações de custo, tempo e análise de riscos.
- Conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software, através da compreensão e aplicação de processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software.
- Compreender, analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software de forma a abstrair e explicar as dimensões quantitativas de um problema.



### HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Compreender como são geradas informações a partir de dados organizados de forma estruturada em bancos de dados relacionais.
- Conhecer conceitos fundamentais da organização de bancos de dados relacionais como criação de tabelas com seus respectivos campos e características relativas a dados aceitos.
- Compreender conceitos de relacionamentos entre tabelas a partir do uso de campos chaves para análise de cruzamento de dados para análise.
- Ser capaz de elaborar diagramas do tipo entidade-relacionamento para auxiliar na modelagem e documentação de sistemas gerenciadores de bancos de dados.
- Compreender como são geradas informações a partir de dados organizados de forma estruturada em bancos de dados relacionais.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### UNIDADE I - CONCEITO DE BANCO DE DADOS

- Características de Sistemas de Banco de Dados
- Transações
- Vantagens de se utilizar um SGBD

#### UNIDADE II – MODELO RELACIONAL

- O Modelo Relacional
- Introdução à Modelagem
- Atributos
- Tipos de Atributos
- Domínio
- Chave Estrangeira (FOREIGN KEY)
- Relacionamentos
- Cardinalidade

#### UNIDADE III – SQL BÁSICO

- Definições de Dados e Tipos em SQL
- Restrições
- Consultas Básicas em SQL
- Comandos de Modificação de Dados em SQL

#### UNIDADE IV – MAIS SQL

- Consultas envolvendo NULL
- Consultas Aninhadas (SUBQUERIES)
- Consultas utilizando JOINS
- Comandos de Alteração de SCHEMA

#### UNIDADE V – ESTUDO DE CASO

- Descrevendo o Estudo de Caso
- Criando as Entidades e os Relacionamentos (DER)
- Trabalhando com SQL





### METODOLOGIA DA DISCIPLINA

Durante o ciclo de aprendizagem da disciplina, o acadêmico terá a possibilidade de desenvolver as competências pessoais e profissionais por meio de estratégias pedagógicas diferenciadas subsidiadas pela imersão nos conteúdos, relacionando a realidade circundante da área de conhecimento, as competências previstas no perfil do egresso, as demandas da sociedade, carreira, projetos de vida e trabalho. Na disciplina apresentam-se:

- situações problemas objetivando refletir sobre temáticas atuais gerando significado, experimentação e ação, contribuindo para a construção cidadã e profissional do estudante;
- conteúdo teórico virtual construído a partir dos pilares institucionais que apresentam o conteúdo programático;
- atividades de autoestudo teórico e prático;
- recursos didático-pedagógicos diversos mediatizados pelas tecnologias;
- canais diversificados para interação, retirada de dúvidas e troca de informações.

### AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

O sistema avaliativo da disciplina é composto por diferentes atividades que integram a média final do aluno.

1. **Prova Presencial:** É obrigatória, sem consulta e deve ser realizada no polo de apoio presencial. O período de realização dessa prova ocorre conforme calendário acadêmico.
2. **Atividades de Estudo:** Para cada disciplina são previstas atividades de estudo, realizadas conforme calendário acadêmico e compostas por questões objetivas.
3. **Atividades de Conhecimentos Gerais:** Referem-se ao conteúdo abordado na palestra da Semana de Conhecimentos Gerais e são disponibilizadas no dia da aula do curso.
4. **MAPA – Material de Avaliação Prática de Aprendizagem:** É uma atividade avaliativa, composta por diferentes instrumentos, que possibilita ao acadêmico colocar em prática os conhecimentos adquiridos na disciplina.

A média final para aprovação é igual ou superior a 6,0.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA DA DISCIPLINA NO CURSO

LUZ, Carlos Danilo; PELISSARI, William Roberto. **Banco de Dados I**. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ. Núcleo de Educação a Distância; Maringá-Pr.: UniCesumar, 2018. Reimpressão 192 p.

MACHADO, Felipe Nery R. **BANCO DE DADOS – PROJETO E IMPLEMENTAÇÃO**. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.

PICHETTI, Roni F.; VIDA, Edinilson da S.; CORTES, Vanessa Stangherlin Machado P. **Banco de Dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.



#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DA DISCIPLINA NO CURSO

ALVES, William P. **Banco de Dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021.  
GONÇALVES, Heron Carlos; CARNIEL, Anderson Chaves. **Manipulação de dados espaciais em bancos de dados NoSQL: uma visão centrada no usuário**. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOINFORMÁTICA, 22. (GEOINFO), 2021, On-line. Anais... São José dos Campos: INPE, 2021. Online. ISSN 2179-4847.  
HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS**. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
SETZER, Valdemar W.; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. **Bancos de dados**. São Paulo: Editora Blucher, 2005.  
JELIHOVSCHI, E. **Análise exploratória de dados usando o R** – Ilhéus, BA: EDITUS, 2014  
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 7. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2020.

#### PERIÓDICOS QUE PODEM SER CONSULTADOS PARA A DISCIPLINA NO CURSO

<https://www.unicesumar.edu.br/biblioteca/revistas-e-periodicos/ciencia-da-computacao/>

#### APROVAÇÃO DO COLEGIADO DO CURSO

---

Flavia Lumi Matuzawa  
Coordenação de Curso  
NEAD-Unicesumar