



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CAMPUS: CAJAZEIRAS		
CURSO: TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		
DISCIPLINA: BANCOS DE DADOS I	CÓDIGO DA DISCIPLINA: TEC.2415	
PRÉ-REQUISITO:		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa [ ] Eletiva [ ]	PERÍODO: 2025.1	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 100 h	PRÁTICA:	EaD <sup>1</sup> : 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6 h		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100 h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fabio Gomes de Andrade		

**EMENTA**

Introdução a bancos de dados. Sistemas de gerência de bancos de dados. Projeto conceitual de bancos de dados. O modelo relacional. Projeto de bancos de dados relacional. Avaliação de qualidade de projetos de banco de dados. Álgebra relacional. A linguagem SQL. Assertivas. Procedimentos armazenados. Gatilhos. Controle de transações.

**OBJETIVOS**

**Geral**

Projetar, criar e acessar bancos de dados baseados no modelo lógico relacional, utilizando uma linguagem de consultas estruturada para a manipulação de dados.

**Específicos**

- Apresentar os conceitos básicos de bancos de dados e sistemas de gerência de bancos de dados;
- Tornar o aluno apto a representar dados usando um modelo conceitual;
- Apresentar os conceitos do modelo lógico relacional;
- Tornar o aluno apto a gerar esquemas relacionais a partir de um esquema conceitual;
- Apresentar as principais operações da álgebra relacional;
- Tornar o aluno apto a utilizar a linguagem SQL para a implementação de bancos de dados e para a recuperação e manipulação de informações.

## **CONTEÚDO PROGRAMATICO**

1. Conceitos básicos e terminologias de bancos de dados
2. Projeto conceitual de bancos de dados
  - O modelo entidade-relacionamento
  - O modelo entidade-relacionamento estendido
3. O modelo relacional
4. Projeto lógico de bancos de dados: mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional
5. Dependência funcional e normalização de bancos de dados
6. Álgebra relacional
7. A linguagem SQL
8. Integridade de bancos de dados
  - Assertivas;
  - Procedimentos armazenados;
  - Gatilhos
9. Transações

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Desenvolvimento de um projeto prático de banco de dados.

## **RECURSOS DIDÁTICOS**

- Quadro  
 Projetor  
 Apostilas

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os alunos serão avaliados por meio de duas avaliações escritas e um projeto prático, que será desenvolvido em equipe e vai ser dividido em duas etapas, com os alunos recebendo uma nota para cada etapa do projeto. A média parcial será calculada por meio de uma média ponderada. Cada uma das duas avaliações escritas terá um peso de 30% no cálculo da media parcial. Por outro lado, cada etapa do projeto terá um peso de 20%.

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografía Básica:

- ELMASRI, R. E.; NAVATHE, S. **Sistemas de banco de dados.** 6. ed. São Paulo. Addison-Wesley, 2011;
- KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. **Sistemas de bancos de dados.** 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2012.
- RAMAKRISHNAN, R. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados.** 3. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2007;

### Bibliografia Complementar:

- BEIGHTLEY, L. **Use a cabeça: SQL.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2010;
- DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004. Tradução da 8<sup>a</sup> edição americana;
- GARCIA-MOLINA, H. **Implementação de sistemas de banco de dados.** Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2010;
- HEUSER, C. **Projeto de banco de dados.** 5. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2004. (Série UFRGS, nº 4);
- ROB, P.; CORONEL, C. **Sistemas de bancos de dados: projeto, implementação e gerenciamento.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

## OBSERVAÇÕES

A disciplina será ministrada na modalidade presencial. A ferramenta Google Classroom será usada como ferramenta de apoio para a comunicação com os alunos.

Documento assinado eletronicamente por:

■ Fabio Gomes de Andrade, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 27/03/2025 13:50:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 27/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 689789

Verificador: ce1825d28f

Código de Autenticação:



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100