



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Banco de Dados I   |                                    |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2019/1   | <b>Período letivo:</b> 2º semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 45h   | <b>Código:</b>                     |
| <b>Ementa:</b> Introdução a Banco de Dados: conceitos e cenários. Busca de compreensão do modelo entidade-relacionamento e o desenvolvimento do modelo relacional. Implementação de modelos de banco de dados conceitual, lógico e físico. Estudo dos princípios de normalização em bancos de dados. Aplicação de instruções DDL, DML e DQL básicas como comandos de criação, inserção, alteração, exclusão, pesquisa e junção. |                                    |

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução a Sistemas de Banco de Dados

- 1.1 Conceitos básicos sobre sistemas de banco de dados
- 1.2 Modelos de banco de dados: hierárquico, rede, relacional
- 1.3 Componentes de um sistema de banco de dados
- 1.4 Sistemas gerenciadores de banco de dados
- 1.5 Modelos Conceitual, Lógico e Físico

### UNIDADE II - Modelo Entidade Relacionamento

- 2.1 Definição do Modelo Entidade Relacionamento
- 2.2 Mapeamento de modelo MER para relacional
- 2.3 Normalização de dados

### UNIDADE III - Structured Query Language

- 3.1 Linguagem de definição de dados – DDL
  - 3.1.1 CREATE
  - 3.1.2 DROP
  - 3.1.3 ALTER
- 3.2 Linguagem de manipulação de dados – DML
  - 3.2.1 INSERT
  - 3.2.2 UPDATE
  - 3.2.3 DELETE
- 3.3 Linguagem de consulta de dados – DQL
  - 3.3.1 SELECT
  - 3.3.2 JOIN

## Bibliografia básica

- DATE, C.J. **Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015.
- HEUSER, Carlos A. **Projeto de Banco de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.
- KORTH, Henry. F; SILBERSCHATZ, Abraham; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

BEIGHLEY, Lynn. **Use a Cabeça! SQL**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.  
DUBOIS, Paul. **MySQL**. 5. ed. Indianapolis, IN, USA: Pearson Education, Inc., 2013.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 Interativo: Guia de Orientação e Desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.

TAKAHASHI, Mana. **Guia Mangá de Bancos de Dados**. São Paulo: Novatec, 2009.