



|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Banco de Dados I   |                                |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período letivo:</b> ELETIVA |
| <b>Carga horária Total:</b> 60 h  | <b>Código:</b> SUP.1888        |
| <b>Ementa:</b> Introdução aos sistemas de Banco de Dados. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD). Conceitos de modelagem conceitual de Bancos de Dados (BD) usando modelo Entidade–Relacionamento (ER). Abordagem relacional para projeto de BD: composição e especificação de um BD relacional. Álgebra relacional. Processo de transformação do modelo conceitual (ER) para o modelo relacional. Linguagem SQL: Linguagem de Definição dos Dados (DDL), Linguagem de Manipulação dos Dados (DML) e Linguagem de Consulta dos Dados (DQL). |                                |

## Conteúdos

### UNIDADE I – INTRODUÇÃO

- 1.1. Histórico e evolução de sistemas de Banco de Dados
- 1.2. Conceitos de Banco de Dados
- 1.3. Arquitetura de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)

### UNIDADE II – MODELAGEM CONCEITUAL

- 2.1. Entidade
- 2.2. Relacionamento
- 2.3. Atributo
- 2.4. Generalização / especialização
- 2.5. Entidade associativa
- 2.6. Esquemas gráficos e textuais de modelos ER
- 2.7. Propriedades de modelos ER
- 2.8. Estratégias de modelagem

### UNIDADE III – ABORDAGEM RELACIONAL

- 3.1. Especificação de um BD relacional
- 3.2. Álgebra relacional

### UNIDADE IV – TRANSFORMAÇÃO ENTRE MODELOS

- 4.1. Visão geral do projeto lógico
- 4.2. Transformação ER para relacional

### UNIDADE V – LINGUAGEM SQL

- 5.1. DDL (Linguagem de Definição dos Dados)
- 5.2. DML (Linguagem de Manipulação dos Dados)
- 5.3. DQL (Linguagem de Consulta dos Dados)



## **Bibliografia básica**

ELMASRI, R., NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados**. 4ª Edição. Editora Pearson Addison Wesley, 2005.

DATE, C. J. **Introdução aos Sistemas de Banco de Dados**. 8ª Edição. Editora Campus, 2004.

RAMAKRISHNAN, R., GEHRKE, J. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3ª Edição. Editora McGraw Hill, 2008.

## **Bibliografia complementar**

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL**. Editora da Unicamp, 2003.

FELIPE, M., ABREU, M. **Projeto de Banco de Dados: Uma visão prática**. 16ª Edição. Editora Érica, 2009.

MANNINO, M. V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações & administração de Banco de Dados**. 3ª Edição. Editora McGraw Hill, 2008.

CHURCHER, C. **Introdução ao design de banco de dados**. Editora Alta Books, 2009.

SILBERSCHATZ, K. **Sistema de Banco de Dados**. 3ª Edição. Editora Makron Books, 1993.