



<b>DISCIPLINA: Banco de dados</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> CMQ_INF.81
<b>Ementa:</b> Introdução a banco de dados e estudo dos conceitos de armazenamento e gerenciamento de dados, na busca o detalhamento do histórico e da evolução dos bancos de dados, estudo de modelagem de dados. Introdução aos principais sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD). Busca da compreensão do modelo entidade-relacionamento. Introdução aos comandos SQL.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 Conceitos Básicos de Banco de Dados
  - 1.1.1 Banco de Dados, Tabela, campo, registro e etc
- 1.2 Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD)
- 1.3 Tipos de Banco de Dados
- 1.4 Tipos de SGBD's

### UNIDADE II – Modelagem de Dados

- 2.1 Modelo Entidade-Relacionamento (ER)
- 2.2 Símbolos (Entidade, Relacionamento, Atributos, Cardinalidades etc)
- 2.3 Especialização
- 2.4 Agregação
- 2.5 Cardinalidades
  - 2.5.1 Regras de Cardinalidades para Geração de Tabelas, Chaves Primárias, estrangeiras e Candidatas

### UNIDADE III – Banco de Dados

- 3.1 Criação de Banco de Dados
- 3.2 Relacionamento de Tabelas
- 3.3 Uso em geral

### UNIDADE IV – Linguagem SQL – Comandos

- 4.1 Criar Tabela (*CREATE TABLE*)
- 4.2 Inserir Dados (*INSERT INTO*)
- 4.3 Alterar Tabelas (*ALTER TABLE*)
- 4.4 Alterar Dados (*UPDATE*)
- 4.5 Deletar Dados (*DELETE*)
- 4.6 Deletar Tabelas (*DROP TABLE*)
- 4.7 Funções Pré-definidas
- 4.8 Consultas Simples
  - 4.8.1 Visualizar dados – *SELECT* e *DISTINCT*
  - 4.8.2 Relacionar tabelas – *FROM*
  - 4.8.3 Selecionar dados – *WHERE*
    - 4.8.3.1 Funções agregadas
  - 4.8.4 Ordenar visualização – *ORDER BY*



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

- 4.8.5 Agrupar dados – *GROUP BY*
- 4.8.6 Selecionar dados agrupados – *HAVING*
- 4.8.7 *Where* encadeado

### **Bibliografia básica**

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: Projeto e Implementação**. São Paulo: Érica, 2011.  
ELMASRI, Rames; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.  
SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

### **Bibliografia complementar**

GUIMARÃES, C. C. **Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem SQL**. São Paulo: Unicamp, 2003.  
DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.  
GENNICK, Jonathan. **SQL: Guia de bolso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 4. ed. Porto Alegre: Sagra, 2001. 204 p.