



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

DISCIPLINA: Banco de Dados I	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: SS.INF.25
Ementa: Introdução: evolução histórica dos bancos de dados. Compreensão dos conceitos básicos de um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados). Estrutura de um SGBD: níveis conceituais, externo e físico. Introdução ao desenvolvimento de projeto de Banco de Dados: modelo de Entidade e Relacionamento (Modelo Conceitual e Lógico). Linguagens de definição, manipulação e consulta de dados (DDL, DML e DQL).	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos Básicos

- 1.1 Evolução histórica dos bancos de dados
- 1.2 Tipos de bancos de dados
- 1.3 Tipos de usuários de banco de dados
- 1.4 Arquitetura de um banco de dados
- 1.5 Níveis: Externo, Conceitual e Interno
- 1.6 Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados

UNIDADE II – Projeto de Banco de Dados

- 2.1 Modelagem Entidade-Relacionamento
- 2.2 Diagrama Entidade-Relacionamento
 - 2.2.1 Modelo Conceitual
 - 2.2.1.1 Entidades
 - 2.2.1.2 Atributos
 - 2.2.1.3 Relacionamentos
 - 2.2.1.4 Chave primária
- 2.3 Modelo lógico
 - 2.3.1 Tuplas
 - 2.3.2 Chave estrangeira
 - 2.3.3 Cardinalidade
 - 2.3.4 Mapeamento Modelo Conceitual para o Modelo Lógico

UNIDADE III - Linguagens de Definição, Manipulação e Consulta de Dados

- 3.1 Definição de estruturas de dados
 - 3.1.1 Comando CREATE
 - 3.1.2 Comando ALTER
 - 3.1.3 Comando DROP
- 3.2 Manipulação de dados
 - 3.2.1 Comando INSERT
 - 3.2.2 Cláusula WHERE
 - 3.2.3 Comando UPDATE
 - 3.2.4 Comando DELETE
- 3.3 Consulta de dados
 - 3.3.1 Comando SELECT



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

- 3.3.2 Consultas aninhadas
- 3.4 Comunicação JAVA com o SGBD
 - 3.4.1 Inserir dados no SGBD
 - 3.4.2 Atualizar dados no SGBD
 - 3.4.3 Buscar dados no SGBD
 - 3.4.4 Excluir dados no SGBD

Bibliografia básica

DATE, Christopher J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. São Paulo: CAMPUS, 2003.

MILANI, André. **MySQL Guia do Programador**. São Paulo: NOVATEC, 2006.

LYNN, Beighley et. al. **Use a Cabeça: SQL**. São Paulo: ALTA BOOKS, 2010.

Bibliografia complementar

SILBERSCHATZ, Abraham et. al. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. São Paulo: CAMPUS, 2006.

TEORY, Toby et. al. **Projeto e Modelagem de Banco de Dados**. 4. ed. São Paulo: CAMPUS, 2007.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados**. São Paulo: CAMPUS, 1997.