



DISCIPLINA: Projeto de Banco de Dados Relacional	
Vigência: a partir de 2007/2	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 75h	Código: TSIAD.015
Ementa: Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBD). Componentes funcionais. Hierarquia de Abstrações de Dados. Tipos de usuários de um SGBD. Funções do administrador. Restrições de Integridade. Paradigma da Transação como Garantia de Correção do BD. Atomicidade e Durabilidade. Controle de Concorrência e a Serializabilidade. Modelo conceitual. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER). Modelo Lógico. Relacionamentos, cardinalidade e normalizações. Tabelas. Linguagem de Consulta Padrão para SGBD's Relacionais – SQL. Criação de usuários e grupos. Direitos de acesso. Segurança e Confiabilidade de dados. Testes em SGBD alocado. Consultas SQL para SGBD's Relacionais. Cópias de segurança e restauração de cópias.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a Banco de Dados

1.1 SGBD

- 1.1.1 Conceitos
- 1.1.2 Características
- 1.1.3 Vantagens e Desvantagens do uso
- 1.1.4 Componentes Funcionais
- 1.1.5 Hierarquia de Abstrações de Dados
- 1.1.6 Tipos de Usuários
- 1.1.7 Funções dos Usuários
- 1.1.8 Restrições de Integridade
- 1.1.9 Transações

UNIDADE II – Projeto de Banco de Dados Relacional

2.1 Modelo Conceitual

2.1.1 Diagrama Entidade-Relacionamento

- 2.1.1.1 Entidade
- 2.1.1.2 Relacionamento
- 2.1.1.3 Atributo
- 2.1.1.4 Cardinalidades do Atributo e do Relacionamento
- 2.1.1.5 Generalização e Especialização
- 2.1.1.6 Entidade Associativa

2.2 Modelo Lógico

2.2.1 Mapeamento de um Modelo Conceitual (DER) para um Modelo Lógico (Relacional)

2.2.2 Tabelas

2.2.3 Chaves

- 2.2.3.1 Chave Primária
- 2.2.3.2 Chave Secundária ou Alternativa
- 2.2.3.4 Chave Estrangeira



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

2.2.4 Restrições de Integridade

2.2.5 Regras para Montagem do Esquema de Tabelas

2.3 Modelo Físico

2.3.1 Acesso ao SGBD

2.3.2 Linguagem SQL

2.3.2.1 DDL – Linguagem de Definição de Dados

2.3.2.2 DML – Linguagem de Manipulação de Dados

2.3.2.3 DQL – Linguagem de Consulta de Dados

2.3.2.4 DCL – Linguagem de Controle de Dados

2.3.2.5 Visões

2.3.2.6 Otimização de Consultas

2.4 Procedimentos de cópia de segurança e restauração de cópias de segurança

UNIDADE III – Projeto do Banco de Dados do Projeto Final do Módulo

3.1 Modelo Conceitual (DER)

3.2 Modelo Lógico (Script do Banco de Dados)

3.3 Modelo Físico (Implementação do Banco de Dados no SGBD proposto no projeto)

Bibliografia básica:

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**, 4ª edição, Porto Alegre, Sagra Luzzatto, 2001.

OLIVEIRA, Celso Henrique Poderoso de. **SQL: Curso Prático**, São Paulo, Novatec, 2002.

SILBERSCHATZ, Abraham; Korth, Henry F. e Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados**, São Paulo, Makron Books, 1999.

NEVES, Denise Lemes Fernandes. **PostgreSQL: Conceitos e Aplicações**, 1ª edição, São Paulo, Érica, 2002.

NIEDERAUER, Juliano. **PostgreSQL: Guia de Consulta Rápida**, São Paulo, Novatec, 2001.

Bibliografia complementar: