



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

DISCIPLINA: Sistemas de Informação II	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 5º Semestre
Carga horária total: 60 h	Código: LC0509
Ementa: Apropriação dos modelos de abstração de dados em nível conceitual, lógico e físico, para efetivação de Entidades, Relacionamentos, Atributos, Cardinalidades e Normalizações. Criação e gestão de Tabelas de Dados, definindo e respeitando as questões paradigmáticas de uma transação, bem como as questões de performance, segurança e confiabilidade inerentes a um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD).	

Conteúdos

UNIDADE I – Conceitos fundamentais de Banco de Dados

- 1.1. Banco de Dados
- 1.2. Abstração de Dados

UNIDADE II – Projeto de Banco de Dados

- 2.1. Modelo Conceitual
- 2.2. Modelo Lógico

UNIDADE III – Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBD)

- 3.1. Vantagens do uso de SGBD
- 3.2. Quando não usar SGBD

UNIDADE IV – Linguagens de Definição, Manipulação e Consulta de Dados

- 4.1. SQL - Structured Query Language
 - 4.1.1. DDL - Data Definition Language
 - 4.1.2. DML - Data Manipulation Language
 - 4.1.3. DQL - Data Query Language

UNIDADE V – Paradigmas de Transação

- 5.1. Conceito
- 5.2. Estados de transação e operações adicionais



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

UNIDADE VI – Restrições de Integridade e Controle de Concorrência

6.1. Restrições de Integridade no Modelo Relacional

- 6.1.1. Restrição de domínio
- 6.1.2. Restrição de valor nulo
- 6.1.3. Restrição de chave primária
- 6.1.4. Restrição de integridade referencial

6.2. Especificação de Restrições de Integridade

6.3. Necessidade do Controle de Concorrência

6.4. Mecanismos para Controle de Concorrência

6.5. Deadlock

UNIDADE VII – Administração do Banco de Dados

7.1. Gestão de usuários, permissões e direitos de acesso

7.2. Cópias de segurança

Bibliografia básica

ELMASRI, RAMEZ, NAVATHE, SHAMKANT B. **Sistemas de Banco de Dados**.

4.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

HEUSER, CARLOS ALBERTO. **Projeto de Banco de Dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H. F., SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

Bibliografia complementar

ALVES, William Pereira. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009.

DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

GONZAGA, Jorge L. **Dominando o PostgreSQL**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2007.

GUIMARÃES, Célio Cardoso. **Fundamentos de Banco de Dados: Modelagem, projeto e linguagem SQL**. Campinas: Unicamp, 2003.

MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. **Projeto de Banco de Dados: uma visão prática**. 16.ed. São Paulo: Érica, 2009.