



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 2019/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: BG.DE.124
Ementa: Estudo do conceito de banco de dados e sistemas de gerenciamento de banco de dados. Conhecimento e identificação dos modelos: conceitual, lógico e físico. Construção de um modelo entidade-relacionamento. Transformação do modelo lógico em modelo relacional. Conhecimento das formas normais e técnicas de normalização.	

Conteúdos

UNIDADE I – Banco de Dados

- 1.1 Conceituação
- 1.2 Sistema gerenciador de banco de dados

UNIDADE II – Modelo de Banco de Dados

- 2.1 Modelo conceitual
- 2.2 Modelo lógico
- 2.3 Modelo físico

UNIDADE III – Modelo Entidade-Relacionamento

- 3.1 Entidade
- 3.2 Relacionamento
- 3.3 Cardinalidade de relacionamentos
 - 3.3.1 Cardinalidade máxima
 - 3.3.2 Cardinalidade mínima
- 3.4 Atributo
- 3.5 Generalização / Especialização
- 3.6 Entidade associativa
- 3.7 Construindo modelos ER

UNIDADE IV – Composição de um Banco de Dados Relacional

- 4.1 Tabelas
- 4.2 Chaves
- 4.3 Domínios de valores vazios
- 4.4 Restrições de integridade

UNIDADE V – Transformação entre Modelos

- 5.1 Conceitual para modelo lógico
- 5.2 Implementação de relacionamentos

UNIDADE VI – Normalização

- 6.1 Passagem à primeira forma normal
- 6.2 Passagem à segunda forma normal
- 6.3 Passagem à terceira forma normal

Bibliografia básica

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

NAVATHE, S.; ELMASRI, R. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Bancos de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

Bibliografia complementar

BEIGHLEY, Lynn. **Use a cabeça: SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

COSTA, R. **SQL Guia Prático**. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

MILANI, A. **PostgreSQL: Guia do Programador**. São Paulo: Novatec, 2008.

XAVIER, Fabrício S. **SQL: dos conceitos às consultas complexas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.