



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

DISCIPLINA: Sistemas de Informação III	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 6º Semestre
Carga horária total: 75h	Código: SUP.0722
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática: 75h	% EaD: NSA
Ementa: Estudo sobre conceitos avançados de SQL. Definição de regras de negócio. Análise de aspectos avançados do controle de usuários e permissões. Estudo sobre transações e concorrência. Compreensão de processos de recuperação de falhas.	

Conteúdos

UNIDADE I – SQL Avançado

- 1.1 Consultas em múltiplas tabelas (JOIN)
- 1.2 Subconsultas
- 1.3 Visões

UNIDADE II – Implementação de Regras de Negócio

- 2.1 Gatilhos
- 2.2 Procedimentos armazenados
- 2.3 Funções

UNIDADE III – Segurança

- 3.1 Introdução
- 3.2 Controle de acesso ao banco de dados
- 3.3 Controle de acesso mandatório
- 3.4 Controle de acesso discriminatório
- 3.5 Privilégios

UNIDADE IV – Paradigmas de Transações

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Estados
- 4.3 Propriedades ACID

UNIDADE V – Controle de Concorrência

- 5.1 Necessidade do controle de concorrência
- 5.2 Mecanismos para controle de concorrência
- 5.3 Deadlock

UNIDADE VI – Recuperação de Falhas

- 6.1 Categorias
- 6.2 Gerência de buffer
- 6.3 Técnicas de recuperação



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

Bibliografia básica

BEAULIEU, Alan. **Aprendendo SQL**. São Paulo: Novatec, 2010.

ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2018.

GONZAGA, Jorge L. **Dominando o PostgreSQL**: incluindo curso completo da linguagem SQL. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Bibliografia complementar

CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. **Sistemas de Banco de Dados**: uma abordagem introdutória e aplicada. São Paulo: Saraiva, 2012.

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

MEDEIROS, Luciano F. de. **Banco de Dados**: princípios e prática. Curitiba: Intersaberes, 2013.

PEREIRA NETO, Álvaro. **PostgreSQL**: técnicas avançadas: versões Open Source 7.x e 8.x soluções: soluções para desenvolvedores e administradores de banco de dados. 4 ed. São Paulo: Érica, 2007.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados**: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. São Paulo: Pearson 2014.