



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

DISCIPLINA: Bancos de Dados Avançados	
Vigência: a partir de 2010/1	Período letivo: 4 ^o semestre
Carga horária total: 60h	Código: TIT18
Ementa: Projeto Botton-Up, Segurança, Especificação de segurança em SQL, Stored Procedures, Funções e Gatilhos, Transações, Recuperação, Controle de concorrência, Protocolos baseados em bloqueios, Otimização de Consultas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Projeto de Banco de Dados

1.1 Projeto BOTTOM-UP

UNIDADE II - Segurança

2.1 Considerações gerais sobre segurança em bancos de dados.

2.2 Especificação de segurança em SQL

UNIDADE III - Stored Procedures, Funções e Gatilhos

3.1 Criação de Stored Procedures

3.2 Funções e gatilhos em bancos de dados relacionais.

3.2.1 Uso de gatilhos para manutenção das restrições de integridade

UNIDADE IV – Transações

4.1 Conceitos.

4.2 Propriedades desejáveis (ACID)

UNIDADE V - Recuperação

5.1 Tipos de falhas.

5.2 Recuperação baseada em log.

5.3 Proteção contra falhas de mídia.

UNIDADE VI – Controle de Concorrência

6.1 Problemas relacionados a execução de transações concorrentes.

6.2 Escalonamentos e Serializabilidade.

6.3 Protocolos baseados em bloqueios.

6.4 Tipos de bloqueio.

6.5 Protocolo de bloqueio de duas fases.

6.6 Deadlock Outros protocolos (Timestamps, Multiversão)

UNIDADE VII - Otimização de Consultas

7.1 Otimização heurística.

7.2 Otimização por estimativa de custos

Bibliografia básica

ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados: fundamentos e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.



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

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 4. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.

KORTH, H.F.; SILBERSCHATZ, A. **Sistema de Banco de Dados**. 5. ed. Elsevier Editora, 2006. ISBN (8535211071)

Bibliografia complementar

PLEW, Ronald R.; Stephens, Ryan K. **Aprenda em 24 horas SQL 3**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SILBERSCHATZ, Abraham; Korth, Henry F.; Sudarshan, S. **Sistema de banco de dados**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.