



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

DISCIPLINA: Banco de Dados Avançados (BDA)	
Vigência: a partir de 2014/2	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: CSTT.021
Ementa: Estudos sobre: Segurança, Especificação de segurança em SQL, Stored Procedures, Funções e Gatilhos, Transações, Recuperação, Controle de concorrência, Protocolos baseados em bloqueios. Otimização de Consultas e Acesso a Bancos de Dados.	

Conteúdos

UNIDADE I – Implementação de Regras de Negócio

- 1.1 Gatilhos
- 1.2 Stored Procedures
- 1.3 Funções

UNIDADE II – Segurança

- 2.1 Introdução
- 2.2 Controles de acesso ao banco de dados
- 2.3 Controles de acesso mandatário
- 2.4 Controles de acesso discriminatório
- 2.5 Privilégios, comandos SQL: Grant e revoke

UNIDADE III – Transações

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Estados
- 3.3 Propriedades ACID
- 3.4 Planos de execução baseados em restaurabilidade e seriabilidade
- 3.5 Suporte a transações em SQL

UNIDADE IV – Controle de Concorrência

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Protocolos baseados em bloqueio
- 4.3 Protocolos baseados em timestamp
- 4.4 Protocolos baseados em validação
- 4.5 Granularidade e bloqueios

UNIDADE V – Sistemas de Recuperação

- 5.1 Conceitos (classificação)
- 5.2 Técnicas de recuperação (adiada, imediata)
- 5.3 Paginação
- 5.4 Recuperação baseada em log
- 5.5 Recursos SQL
- 5.6 Backup de banco de dados



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

Bibliografia básica

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

Bibliografia complementar

DAMAS, Luís. **SQL: structured query language**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
DATE, C.J. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008. 215 p. ISBN 9781430210412
MANZANO, José Augusto N. G. **PostgreSQL 8.3.0 interativo: guia de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2008.
POSTGRESQL. Disponível em: <http://www.postgresql.org/docs/>. Acesso em: 05 set. 2013.