



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

DISCIPLINA: Banco de Dados II	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 4 ^o semestre
Carga horária total: 45h	Código: PF_CC.23
Ementa: Aplicação de SQL embutida: instruções estáticas e dinâmicas, cursores. Definição de regras de negócios: Funções e Gatilhos. Estudo de processamento de consultas: otimização algébrica; plano de execução de uma consulta considerando estimativas sobre os dados, índices, buffers e pipelines. Utilização de Transações. Compreensão de processos de recuperação de falhas: categorias de falhas, gerência de buffer, técnicas de recuperação. Análise de controle de concorrência: teoria da serializabilidade, escalonadores otimistas e pessimistas, tratamento de deadlock. Estudo das noções básicas de bancos de dados distribuídos: arquiteturas, projeto, processamento de consultas, gerência de transações.	

Conteúdos

UNIDADE I – SQL Embutida

- 1.1 Instruções estáticas
- 1.2 Instruções dinâmicas
- 1.3 Cursores

UNIDADE II - Regras de Negócios

- 2.1 Store Procedures (Funções)
- 2.2 Gatilhos

UNIDADE III - Processamento de Consultas

- 3.1 Otimização algébrica
- 3.2 Planos de execução de consultas
- 3.3 Índices
- 3.4 Buffers
- 3.5 Pipeline

UNIDADE IV - Transações

- 4.1 Definição
- 4.2 Propriedades
- 4.3 Estados

UNIDADE V - Recuperação de Falhas

- 5.1 Categorias
- 5.2 Gerência de buffer
- 5.3 Técnicas de recuperação

UNIDADE VI - Controle de Concorrência

- 6.1 Teoria da serializabilidade
- 6.2 Escalonadores otimistas e pessimistas
- 6.3 Tratamento de deadlock



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

UNIDADE VII - Bancos de Dados Distribuídos

- 7.1 Arquiteturas
- 7.2 Projeto
- 7.3 Processamento de consultas
- 7.4 Gerência de transações

Bibliografia básica

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

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

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. **The relational database dictionary**. United States: Apress, 2008.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre:Bookman, 2009.

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. 2016.