



BANCO DE DADOS II

2016.1

Profa. Lorena Pierre - Horário: 3BCDEF

Email: lorenapierre@yahoo.com.br

OBJETIVOS

- Aquisição de competências a nível físico de bases de dados
- Compreender e dominar o conhecimento relativo a gestão de transações e concorrência.
- Compreender e dominar o conhecimento relativo a recuperação de informações
- Discutir tópicos especiais em banco de dados

EMENTA

Estruturas de Arquivo e Armazenamento. Indexação e Hashing. Processamento de Consultas. Transações. Controle de Concorrência. Recuperação e Logging.

Tópicos Especiais (BDs Paralelos, BDs Distribuídos, BDs OO, BDs para Web, Bds Móveis, BDs Multimídia, Mineração de Dados, Datawarehouse, Novos Modelos de Banco de Dados)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

➤ UNIDADE I – ESTRUTURA DE ARQUIVO E ARMAZENAMENTO

1.1 Estruturas e gerenciamento de informações

1.2 Arquivos

➤ UNIDADE II - Indexação e Hashing

2.1 Introdução

2.2 Estruturas de índices

2.3 Árvore B e B+

2.4 Hashing estático

2.5 Hashing dinâmico

2.6 Vantagens e desvantagens

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

➤ UNIDADE III - Processamento de Transação

3.1 Modelo de armazenamento

3.2 Recuperação de falhas de transação

3.3 Tratamento de deadlock

3.4 Transação de longa duração

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

► UNIDADE IV - CONTROLE DE Concorrência

4.1 Escalonamento

4.2 Seriabilidade

4.3 Protocolo baseado em bloqueios

4.4 Protocolo baseado em tempo (timestamp)

4.5 Validação

4.6 Inserção e remoção concorrentes

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

➤ UNIDADE V - Recuperação de Banco de Dados

5.1 Classificação de falhas

5.2 Recuperação baseada em log

5.3 Pontos de verificação (checkpoint)

5.4 Recuperação não baseada em log

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

➤ UNIDADE VI – Tópicos especiais de Banco de Dados

6.1 BDs Paralelos

6.2 BDs Distribuídos

6.3 BDs OO

6.4 BDs para Web

6.5 Bds Móveis

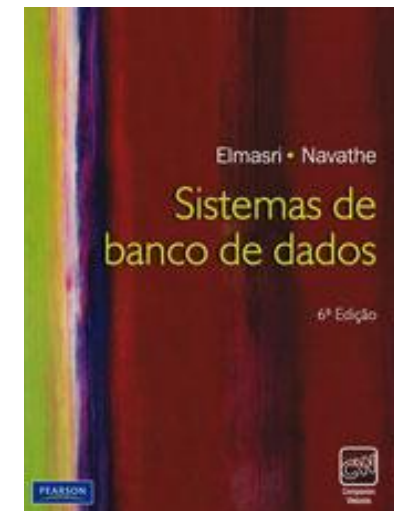
6.6 BDs Multimídia

6.7 Mineração de Dados (data mining)

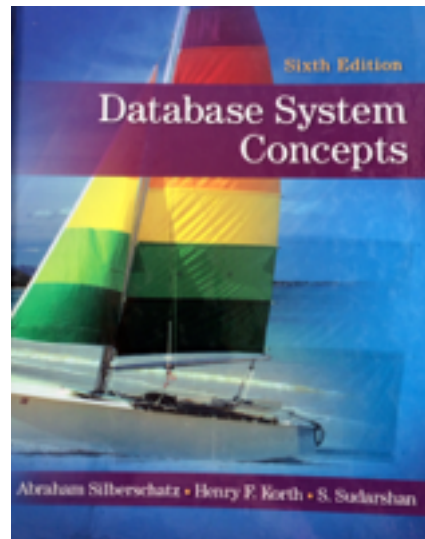
6.8 Datawarehouse

BIBLIOGRAFIA

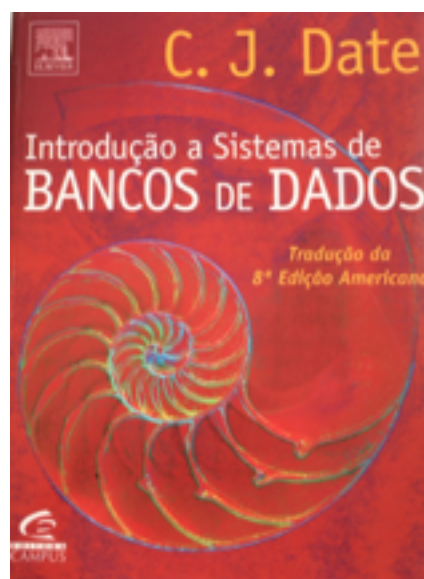
- *ELMASRI, Ramez, NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6ª edição, Pearson Brasil, 2010.*
- *RAMAKRISHNAN, Raghu, GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3ª edição, McGrawHill, 2008.*



BIBLIOGRAFIA



- *SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S. Database System Concepts. 6ª edição, McGrawHill, 2011.*



- *DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8ª edição, Ed. Campus, 2004.*

AVALIAÇÃO

- 1º AP
 - Estruturas de Armazenamento e Arquivos
 - Indexação
- 2º AP
 - Transações
 - Controle de Concorrência
 - Sistemas de Recuperação
- 3º AP – Seminários em dupla

- 2^{as} chamadas - 26/07/2016

NAF está programado para o dia 2 de agosto de 2016

DÚVIDAS? PERGUNTAS?



AVISO IMPORTANTE

- Tarefa: ler material disponibilizado no sistema acadêmico de revisão dos conceitos vistos na disciplina de Banco de Dados 1 (revisão.pdf)
- Exercício: O que é o projeto físico? Qual a sua importância na definição de um sistema de banco de dados?