TI TOTAL
TI PARA CONCURSOS

BANCOS DE DADOS

CONCEITO

Aspecto do mundo real

Coleção logicamente coerente de dados

Finalidade específica

PROJETO

MODELOS

Conceitual

Fácil compreensão

Registra os **dados**

Independente de hardware e software (SGBD)

Elaborado na Modelagem conceitual

Ex.: Modelo Entidade-Relacionamento

Lógico

Compreensão **média**

Representação das **estruturas de BD**.

Depende do tipo de SGBD (relacional, objetos, etc.)

Elaborado no Projeto Lógico

Ex.: Modelo Relacional

Físico

Difícil compreensão.

Descreve como os dados são **armazenados**

Dependentes do SGBD específico (Oracle, MySQL, etc.)

Elaborados no Projeto Físico.

Ex.: implementação em SGBD específico

GERENCIADO

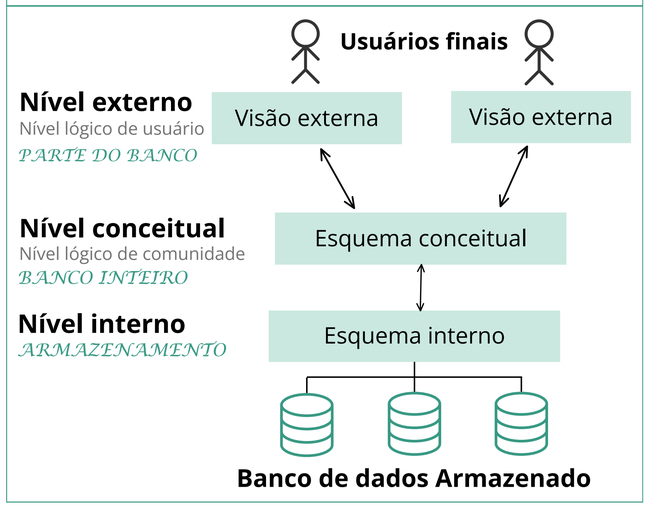
SGBD

Definição
Construção
Manipulação
Compartilhamento
Proteção
Manutenção

CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS

- Isolamento e abstração
- Suporte a visões
- Compartilhamento e transações
- Autodescrição

ARQUITETURA DE 3 ESQUEMAS



METADADOS

Dados sobre os dados
Estrutura, Tipo, Formato, Restrições

No catálogo ou dicionário de dados

4 PROPRIEDADES

Atomicidade	Tudo ou nada Commit ou Rollback
Consistência	Regras e restrições
Isolamento	Controle de concorrência
Durabilidade	Armazenamento permanente

PRINCIPAIS MODELOS LÓGICOS

Relacional Dados como uma coleção de tabelas bidimensionais	**Objetos** Dados como objetos, propriedades e operações
Objeto-Relacional Relacional com extensões para modelos de objetos	**XML** Estrutura de árvore hierárquica com uso de tag
Rede Registros relacionados na forma um para muitos	**Hierárquico** Estruturas de árvores hieráquicas de pais e filhos
Dimensional Matrizes multidimensionais (cubos de dados).	**NoSQL** Estruturas flexíveis (chave-valor, colunar, documental ou grafos).

Professor
Ramon Souza