**Arquitetura de BD: Modelos**

Abstração = essencial

Primeiro vou definir um modelo geral e depois vou pensar nas restrições, quem vai ter acesso ao que.

Classificação está atrelado a estrutura.

Modelo de dados conceitual: Visão de alto nível. Entidade > Atributos > Relacionamento (quais são os requisitos do sistema).

Modelo de dados físico: Especialista e baixo nível > índices > Hashes (requisitos de um sistema).

Modelo de dados de implementação: Representacional (Constrains, Linguagens SQL, Operações) > Modelo de dados relacional > Modelos hierárquicos. (schema relacional)

Esses são modelos de dados auto descritivos.

**Arquitetura de BD: Esquema, Instâncias e Estados de um BDs**

Esquema: É uma descrição concisa do banco de dados. É uma história ou um esqueleto através de um diagrama. Definir estrutura do BD. Construtores são as tabelas e as suas colunas porem sem os dados dentro deles.

Meta dados: Descrição do esquema, construtores e Constrains

**Three-Schema Architecture**

# características ao suporte a essa arquitetura.

Isolamento data/program, catalogo e Views.

Arquitetura ela possui o papel de definir qual é a função de cada esquema em um SGBD.

Nível interno (Físico): Modelo de dados físico, distribuição dos dados e diretrizes dos dados.

Modelo de implementação (Físico) (esquema conceitual): entidades, operações de usuário, constrains e relacionamentos.

Modelo conceitual (Lógica): Vai ser a base e ela vai acabar fomentando as visões que determinados grupos vão ter da base de dados. Aqui vai ser criada as Views.

Linguagens para SGBD

Linguagens e interfaces são utilizadas pelos usuários, como SQL.

DDL: Data Definition Language. (Linguagem de definição de conteúdo)

DML: Data

Baixo nível: Procedural (como recuperar) e Alto nível: Não procedural. (o que recuperar)

Interfaces de SGBDs

**Ambientes e utilities de SGBDs**

O SGBD é software modularizado.

Utilities – Gerenciamento: Carregar dados, Backup, Reorganização do storage e Monitoramento.

Data Dictionary System: Armazena informações de decisão de design, padrões de utilização, descrição de aplicações.

Sofware de comunicação: Terminal, workstations e PCs.

Arquitetura Modelo Cliente-Servidor

A arquitetura de um SGBD pode ser centralizada ou distribuída.

Classificação de SGBD

Parâmetros: Modelo de dados, Nº de usuários, Nº de sites, Custo e Tipo de caminho de acesso.