

RESUMO

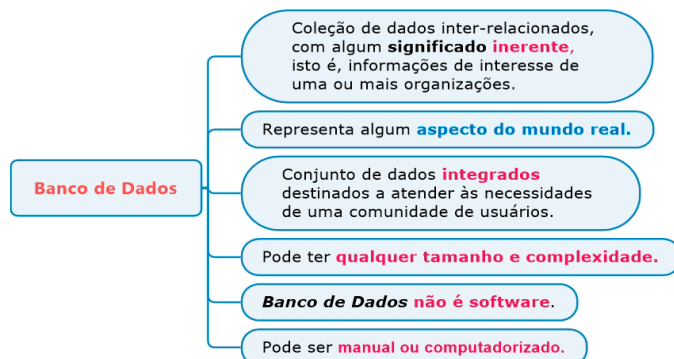


Figura. Visão Geral sobre Banco de Dados. Fonte: Quintão (2020)

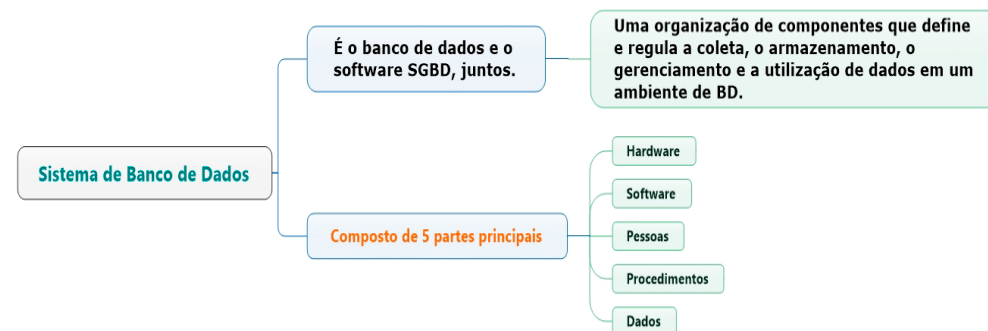


Figura. Sistema de Banco de Dados. Fonte: Quintão (2020)



Figura. Conceitos Gerais de BDs. Fonte: (TUZANI, 2020)

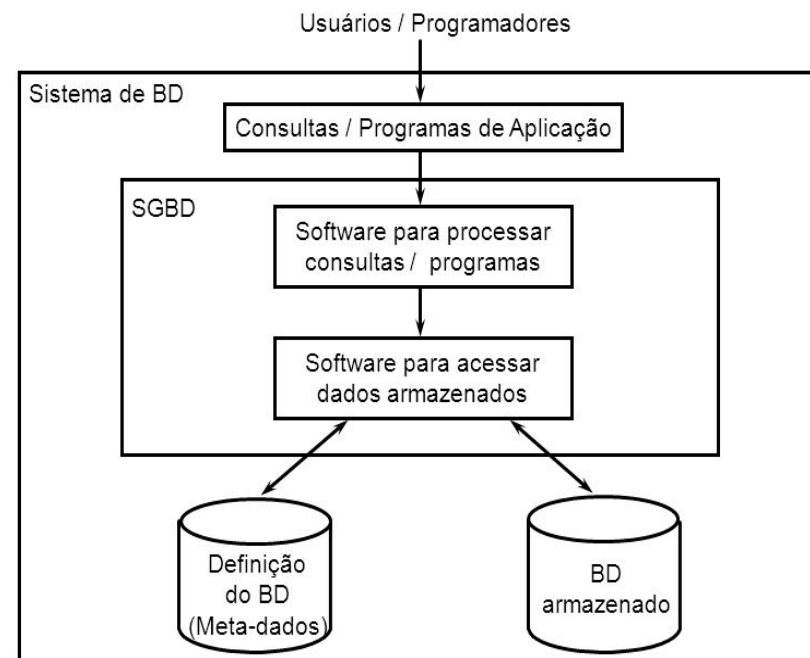


Figura. Sistema de Banco de Dados

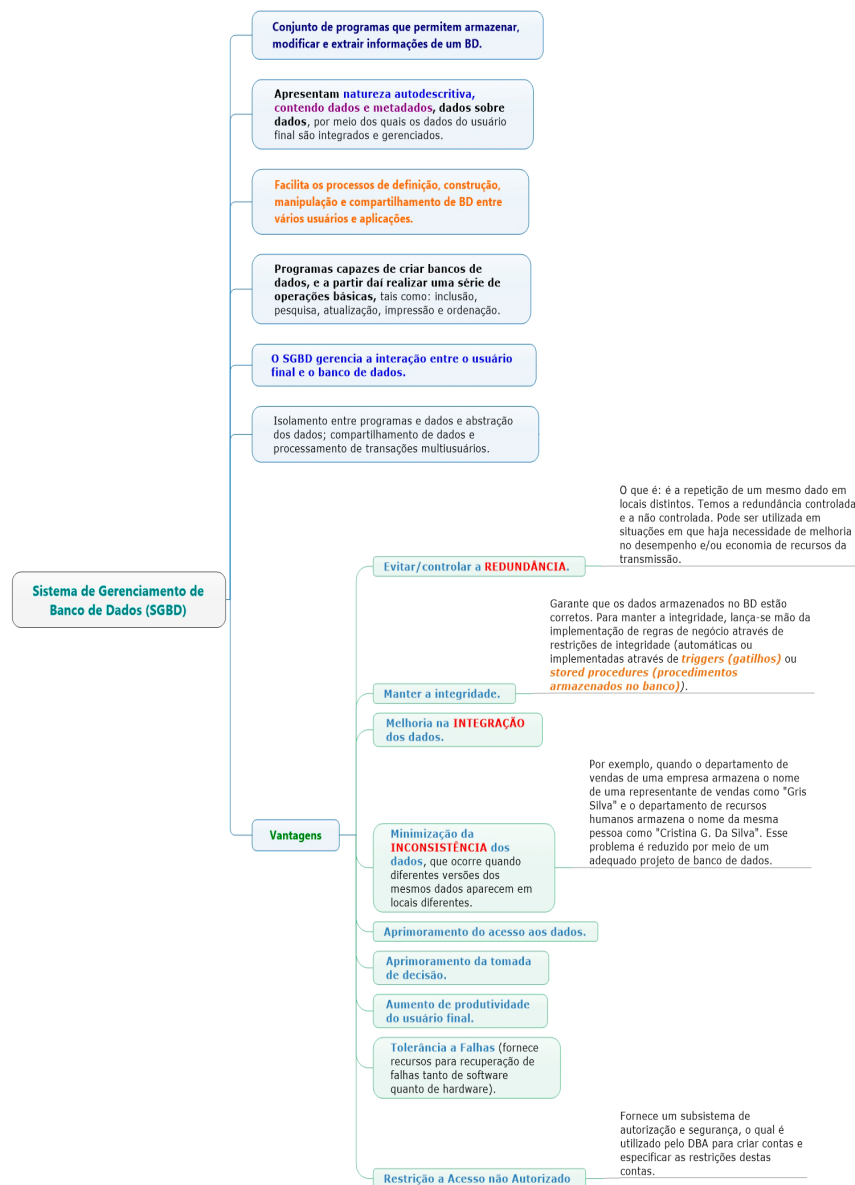


Figura. Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Fonte: Quintão (2020)

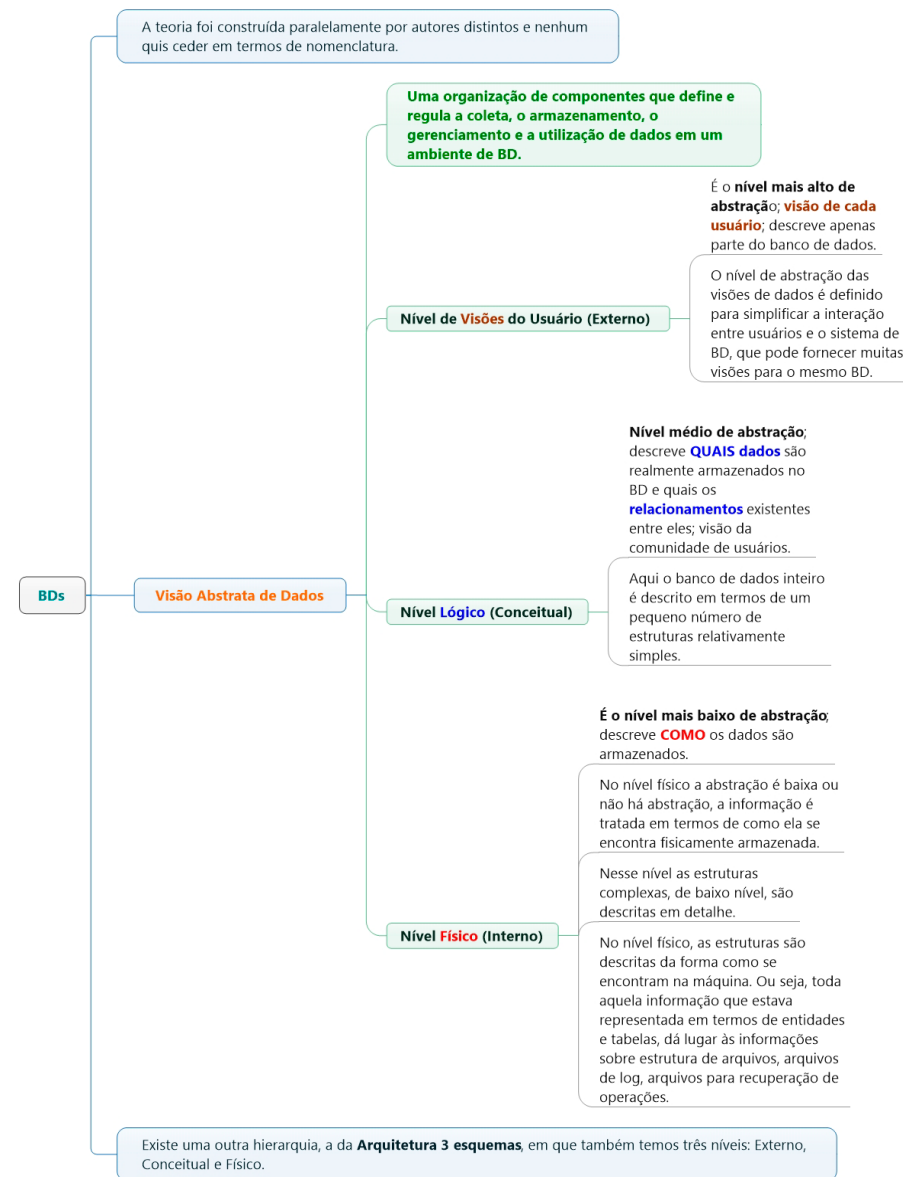


Figura. Arquitetura de 3 Esquemas. Fonte: Quintão (2020)

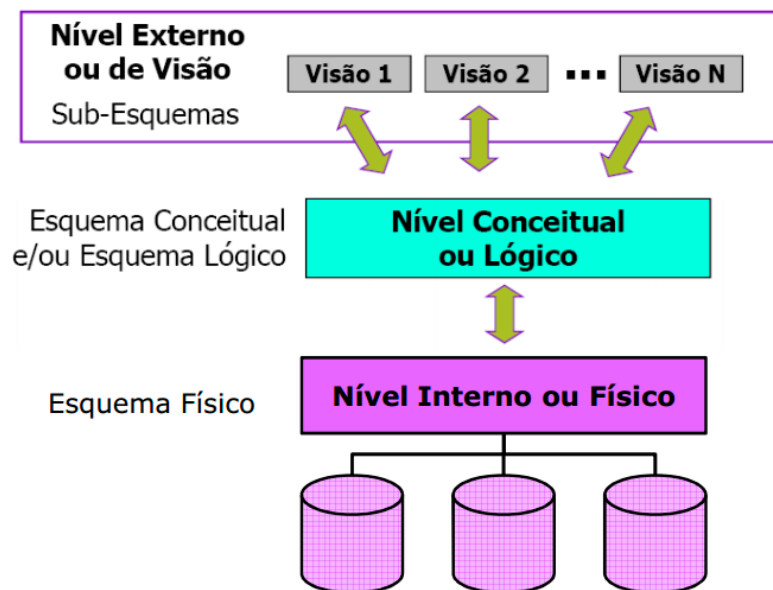


Figura. Níveis de Abstração de Dados. Fonte: <http://franklinxdb.blogspot.com/2013/03/niveis-de-abstracao-de-dados.html>

Na arquitetura de 3 níveis, o **esquema externo** não tem ligação direta com os modelos de dados.

A **arquitetura ANSI/SPARC** pode ser dividida em **03 (três) níveis**, conhecidos como nível externo, nível conceitual e nível interno, embora também sejam utilizados outros nomes. De modo geral:

- O **nível externo** (também chamado de nível lógico do usuário **ou nível de visões do usuário**) é o mais próximo dos usuários – ou seja, é aquele que se ocupa do modo COMO os dados são vistos por usuários individuais;
- O **nível conceitual** (**nível lógico de comunidade**, ou **apenas nível lógico**, sem qualificação) é um nível “indireto” entre os outros dois;
- O **nível interno** (**nível de armazenamento**) é o mais próximo do meio de armazenamento **físico** – ou seja, é aquele que se ocupa do modo como os dados são fisicamente armazenados dentro do sistema.

Observe que o termo **conceitual** aparecerá em dois momentos na nossa disciplina:

No meio da hierarquia da ARQUITETURA EM 3 ESQUEMAS.
Neste caso, podemos pensar que essa estrutura vai trabalhar o BD como um todo. E pode utilizar tanto modelos de dados conceituais quanto lógicos.

No topo da hierarquia dos MODELOS DE DADOS (que estudaremos na outra aula) e tem como exemplo o modelo ER.

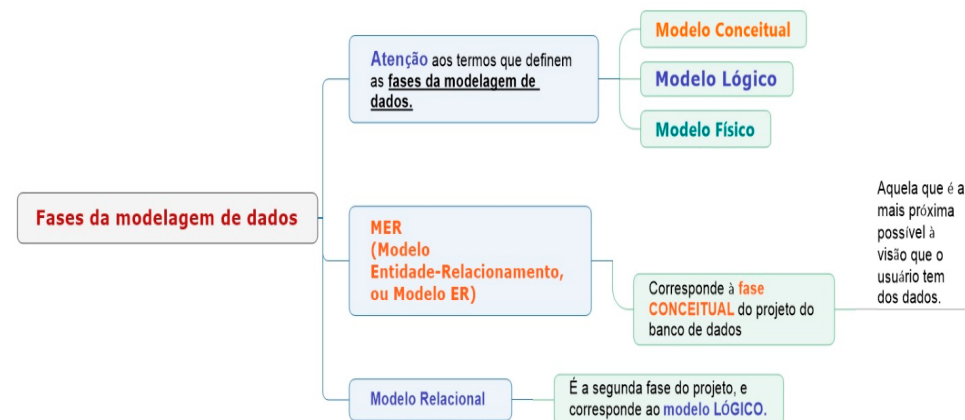


Figura. Fases da Modelagem de Dados. Fonte: Quintão (2020)

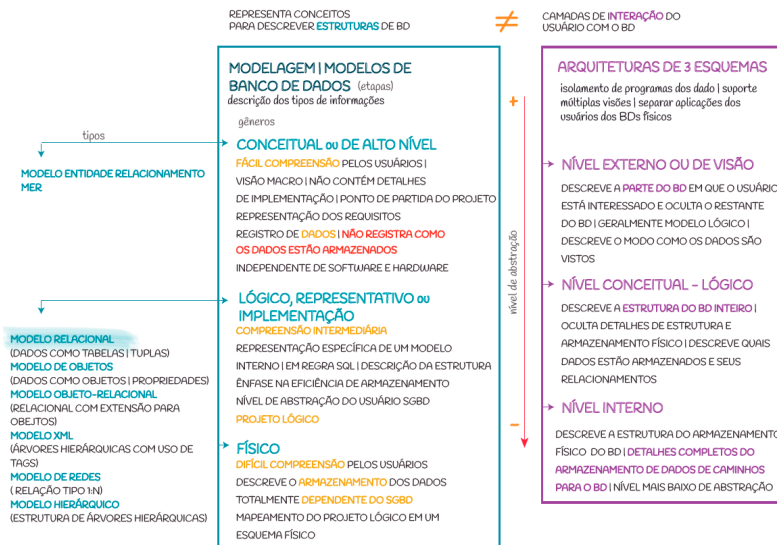
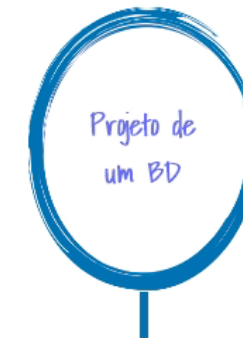


Figura. Modelos de Banco de Dados e Arquitetura de 3 Esquemas. Fonte: TUZANI (2020)



Começa com a fase geralmente intitulada
"Levantamento e Análise de Requisitos".

Esses requisitos são documentados com detalhes e transformados em um **MODELO CONCEITUAL**.

Esse modelo pode ser representado e manipulado usando algumas **ferramentas computadorizadas** para que possa ser facilmente **mantido, modificado e transformado em uma implementação de banco de dados**.

O projeto é então traduzido em um **PROJETO LÓGICO**, que pode ser expresso em um modelo de dados implementado em um SGBD comercial.

O estágio final é o **PROJETO FÍSICO**, durante o qual outras especificações são fornecidas para armazenar e acessar o banco de dados.

O projeto de banco de dados é implementado, alimentado com dados reais e mantido continuamente para refletir o estado do minimundo.

Figura. Projeto de Um BD. Fonte: Quintão (2020)