

# 1 Aula 2

## 1.1 Níveis de abstrações

- Visões
- Conceitual
- Físico

## 1.2 Esquema e Instâncias

Esquema: \* A descrição lógica dos dados

Instâncias: \* São ocorrências de valores para a concepção lógica definido para o respectivo esquema

esquemas x instâncias \* não é possível modificar esquemas e é possível alterar instâncias.

## 1.3 Independência dos dados

lógica: \* é a capacidade de evitar a propagação de alterações junto às aplicações quando é efetivada (estas alterações) nos esquemas

física: \* é a capacidade de evitar a propagação, junto às aplicações, das alterações efetivadas no nível físico.

## 1.4 Modelo de Dados

### 1.4.1 Definição

“Uma coleção de ferramentas conceituais que permitem descrever as abstrações do mundo real e pertinentes ao projeto de banco de dados pretendido”

### 1.4.2 Modelos de Dados

- O.O.
- R.O.
- ME-R
- Relacional
- Redes
- Hierárquico



## 1.5 linguagem em um SGBD

1. linguagem de definição de dados - LDD
  - Permite a descrição do esquema
2. linguagem de manipulação dos dados - LMD
  - Permite a manipulação das instâncias

no modelo Relacional \* SQL (LDD + LMD)

no modelo Orientado a Objetos \* OQL está baseado SQL

## 1.6 Arquitetura de um SGBD

- tipos de usuário
- SGBD
- S.O.
- Dispositivo de Armazenamento Secundário