



Conceitos de bancos de dados

Prof. Ramon Souza



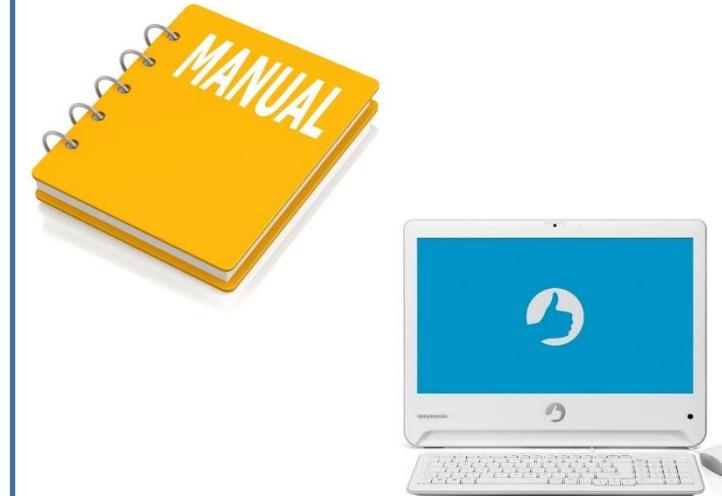
De modo mais específico, um banco de dados deve apresentar **três propriedades**:

1. **Minimundo ou Universo do Discurso**: aspecto do mundo real;
2. **Coleção logicamente coerente de dados**: não é uma variedade aleatória de dados.
3. **Finalidade específica**: grupo definido de usuários e aplicações concebidas para um fim.

Tamanho?



Computadorizado?



Banco de Dados (repositório, depósito ou base)

Pode ter **qualquer tamanho e complexidade**

Pode ser **manual ou computadorizado**

Representa algum **aspecto do mundo real**

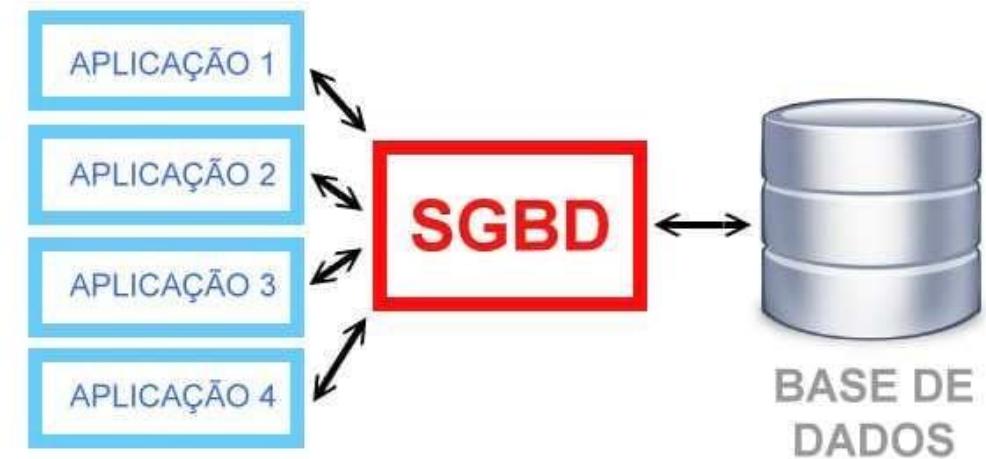
Coleção logicamente coerente de dados com algum significado inerente

Projetado, construído e populado com dados para uma **finalidade específica**

E como fazemos para gerenciar os bancos de dados?

Precisamos usar um sistema para interceder por nós nessa comunicação.

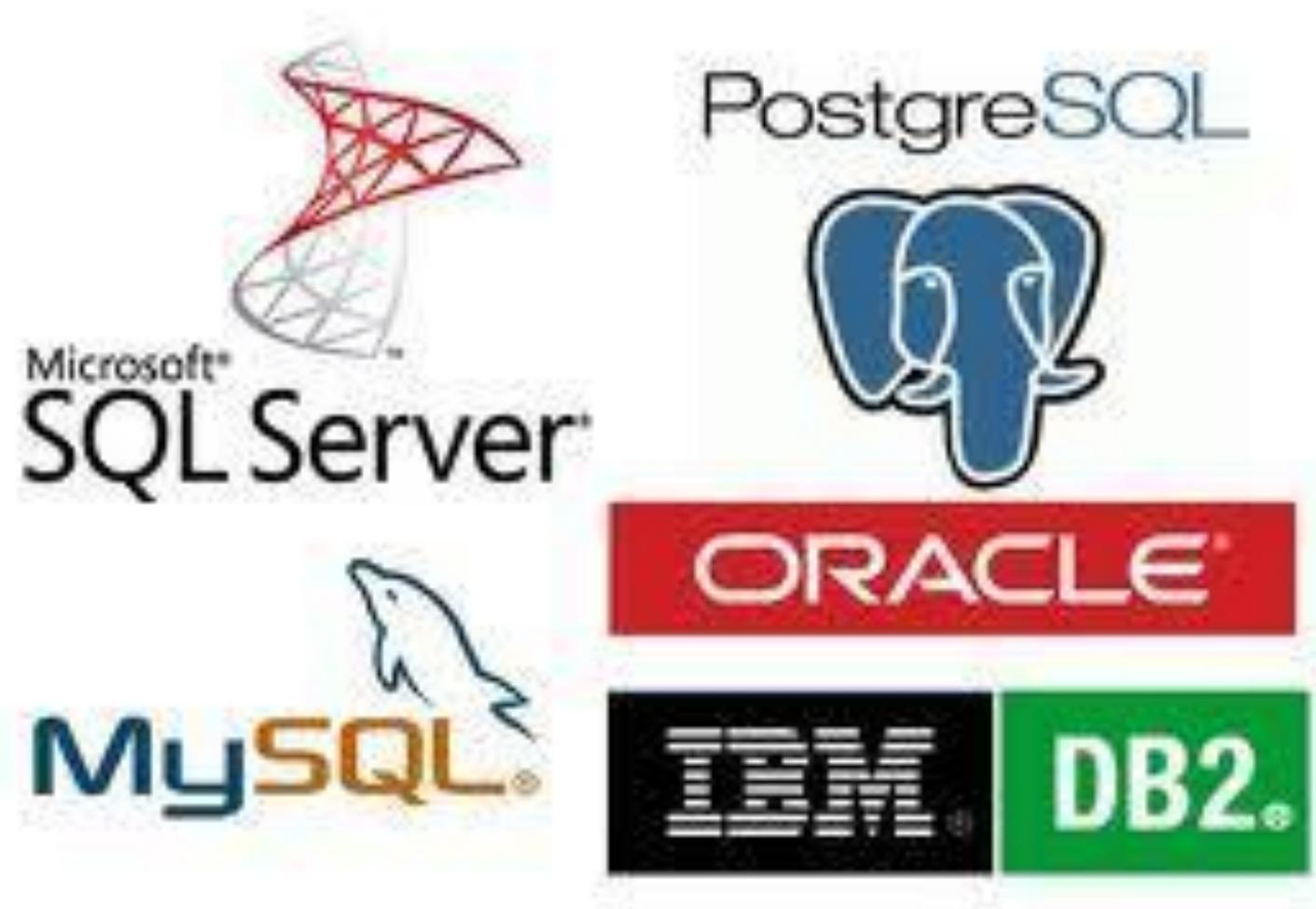
Esse sistema o **SGBD**.



SGBD

(coleção de programas)

- Permite **criar e manter** um banco de dados.
- Auxilia na:
 - Definição
 - Construção
 - Manipulação
 - Compartilhamento
 - Proteção
 - Manutenção







(CESPE - 2019 - SEFAZ-RS - Auditor Fiscal da Receita Estadual) As funções de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) incluem

- a) gerenciar o becape e a recuperação de dados, bem como o escalonamento de processos no processador por meio do banco de dados.
- b) gerenciar o sistema de arquivos e a segurança do banco de dados.
- c) gerenciar a entrada e saída de dispositivos, linguagens de acesso ao banco de dados e interfaces de programação de aplicações.
- d) gerenciar a integridade de dados, o dicionário e o armazenamento de dados, bem como a memória do computador enquanto o SGBD estiver em execução.
- e) transformar e apresentar dados, controlar o acesso de multiusuário e prover interfaces de comunicação do banco de dados.

((CESPE - 2018 - CGM de João Pessoa - PB - Auditor Municipal de Controle Interno - Desenvolvimento de Sistemas)) A respeito de bancos de dados, julgue o item a seguir.

Um banco de dados é uma coleção de dados que são organizados de forma randômica, sem significado implícito e de tamanho variável, e projetados para atender a uma proposta específica de alta complexidade, de acordo com o interesse dos usuários.

(CESPE - 2013 - SERPRO - Programador de computador)

Julgue os itens seguintes, relativos à manipulação de dados em sistemas de computação. Nesse sentido, considere que a sigla SGBD, sempre que empregada, se refere a sistema gerenciador de banco de dados.

Um banco de dados é formado por uma coleção de dados sem um relacionamento lógico, com um significado interpretado por uma aplicação ou um programa computacional.

(CESPE - 2013 - SERPRO - Programador de computador)

Julgue os itens seguintes, relativos à manipulação de dados em sistemas de computação. Nesse sentido, considere que a sigla SGBD, sempre que empregada, se refere a sistema gerenciador de banco de dados.

O SGBD é um software construído para facilitar as atividades de definição, construção e manipulação de um banco de dados.

(CESPE - 2010 - Banco da Amazônia - Técnico Científico - Tecnologia da Informação - Administração de Dados) Com relação aos projetos de banco de dados, julgue os itens subsequentes.

Um SGBD é uma coleção de programas que permite aos usuários criar e manipular uma base de dados. De forma equivalente, é um sistema de software de propósito geral que facilita o processo de definir, construir e manipular bases de dados de diversas aplicações.

((CESPE - 2010 - INCA - Tecnologista Júnior – Bioinformática) Um banco de dados pode ser considerado uma coleção de dados inter-relacionados, projetado para suprir as necessidades de um grupo específico de aplicações e usuários.

(FCC - 2018 - SABESP - Técnico em Sistemas de Saneamento 01 - Eletrônica) Banco de dados é

- a) um aplicativo que manipula dados inter-relacionados.
- b) um sistema de nuvens híbridas utilizados em sistemas bancários.
- c) um conjunto de dados necessários para o correto funcionamento do sistema operacional.
- d) um conjunto de dados que visa manter a integridade e segurança do sistema.
- e) uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico.

(Quadrix - 2021 - CRBM - 4 - Técnico em Informática)

Quanto aos sistemas de bancos de dados e à linguagem de consulta estruturada (SQL), julgue o item.

São características de um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) o controle de redundâncias e o controle de integridade.

((COMPERVE - 2020 - TJ-RN - Analista de Suporte Pleno - Banco de Dados) Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é o conjunto de softwares responsáveis pelo gerenciamento de base de dados. Para que um software seja considerado um SGBD, ele deve ter como requisitos:

- a) backup e restauração, orientação a objetos e relacionamento complexo entre dados.
- b) compartilhamento de dados, fornecimento de múltiplas interfaces e restrições de integridade.
- c) acesso multi-usuário, alta disponibilidade e restrições de integridade.
- d) relacionamento complexo entre dados, compartilhamento de dados e orientação a objetos.

(NC-UFPR - 2019 - Prefeitura de Curitiba - PR - Gestor da Informação) O principal objetivo de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) é:

- a) criar a infraestrutura para a construção de um datawarehouse.
- b) armazenar e recuperar os dados de forma conveniente e eficiente.
- c) organizar os dados para suportar operações de OLAP.
- d) possibilitar a armazenagem distribuída dos dados.
- e) facilitar a implementação de tecnologias de armazenagem em nuvem.



Conceitos de bancos de dados

Prof. Ramon Souza