CENTRO PAULA SOUZA

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CARLOS HETIEL PINHEIRO SILVA

**TIPOS DE BANCO DE DADOS**

SÂO PAULO – SP

2020

# TIPOS DE BANCO DE DADOS E SUAS LINGUAGENS

Uma das principais dúvidas dos profissionais de TI ao desenvolver uma solução é qual banco de dados utilizar. Perguntas como “Quais são os bancos disponíveis?”, “Quais as suas principais diferenças” ou “É melhor optar por um banco de dados relacional ou não relacional?”, são mais frequentes do que se imagina.

A escolha correta é fundamental para empresas que trabalham com informações em grande escala. Geralmente, a opção mais costuma ser pelas bases de dados relacionais, por serem mais conhecidas. Porém, está nem sempre é a solução mais indicada, pois cada tipo de banco de dados possui utilização diferente.

Antes de explicar os tipos de bancos de dados disponíveis, é necessário definir suas duas categorias:  banco de dados relacionais e não relacionais.

Bancos de dados relacionais são fundamentados no paradigma da orientação a conjuntos. Seus dados são armazenados em estruturas denominadas tabelas. Cada tabela é composta por colunas (atributos e linhas), tuplas ou registros.

Eles costumam ser mais utilizados para dados tabulares, de fácil inserção e recuperação. Sua linguagem é o SQL (Structured Query Language) e seus principais representantes são Oracle, SQL Server, MySQL e PostgreSQL.

Os bancos relacionais são a opção ideal para sistemas ERP, CRM ou de gerenciamento financeiro, em que é necessária uma grande consistência de dados. Criado em 1970 por Edgar Frank Codd, esse modelo é o sucessor dos modelos hierárquico e em rede.

Já os bancos de dados não relacionais são soluções para situações nas quais os bancos relacionais não atendem. Um exemplo são os ambientes com dados mistos (imagens, mapas e tabelas), que não podem ser tabulados em linhas e colunas. Também é utilizado em grandes soluções baseadas em nuvem.

Eles são conhecidos como NoSQL (Not Only SQL, ou em português, não apenas SQL). Buscam consistência nas informações armazenadas, disponibilidade do banco de dados e tolerância ao particionamento das informações. Seus bancos mais conhecidos são MongoDB, Redis e Cassandra.

A escolha do banco de dados ideal depende primordialmente de sua aplicação. Conheça a seguir alguns dos principais e saiba qual é o mais indicado para a sua solução.

Exemplos de Bancos de Dados:

* Oracle;
* SQL Server;
* MySQL;
* PostgreSQL;
* DB2;
* NoSQL;
* MongoDB.

# BIBLIOGRAFIA

Gomes, P. C. (26 de fevereiro de 2019). *QUAIS OS PRINCIPAIS BANCOS DE DADOS E QUAIS SUAS DIFERENÇAS?* Fonte: OPservices: https://www.opservices.com.br/banco-de-dados/