# **Bancos de dados relacionais e não relacionais**

* **O que são bancos de dados relacionais? :**

O banco de dados relacional é um método em que os dados são organizados em estruturas de tabelas que contém informações sobre cada entidade e representam categorias predefinidas por meio de linhas e colunas. Alguns exemplos de bancos de dados relacionais são os MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Microsoft SQL Server e Oracle.

* **O que são bancos de dados não relacionais? :**

Os bancos de dados não relacionais são um tipo de banco de dado que diferentemente dos relacionais não usa a estrutura de tabelas, tornando-o muito mais flexível. Alguns exemplos de banco de dados não relacionais são os MongoDB, Amazon DynamoDB entre outros.

* **Quais as principais diferenças entre os dois tipos de bancos de dados? :**

As principais diferenças entre os bancos de dados relacionais e os não relacionais são a flexibilidade e a organização dos mesmos, onde um banco de dados não relacionais oferece uma flexibilidade muito maior por não usar uma estrutura fixa e predefinida de organização (tabela), e sim organizações variáveis como gráficos de bordas e vértices.

* **Situações onde seria mais vantajoso usar um banco de dados relacional e situações onde um banco de dados não relacional seria mais adequado.**

Bem, para responder essas questões temos que primeiro entender a vantagem de cada uma dessas formas de organização, para situações onde as informações devem ser organizadas de uma forma mais consistentes e íntegras o sistema mais vantajoso seria o Relacional, já para situações onde o banco de dados varia muito e tem uma escalabilidade maior é recomendada a utilização de um não relacional.

**Questões:**

* **Como a informação é organizada em cada tipo de banco?**

A informação é distribuída de diferentes formas dentre a organização relacional e a não relacional, sendo na relacional uma estrutura de tabelas, já na não relacional em gráficos.

* **Qual tipo de banco oferece maior flexibilidade para lidar com diferentes tipos de dados?**

O banco que oferece uma maior flexibilidade e escalabilidade é a não relacional.

* **Qual tipo de banco é mais adequado para lidar com grandes volumes de dados (Big Data)?**

O tipo de banco mais adequado para essa situação seria o relacional.

* **Que tipos de aplicações utilizam cada tipo de banco de dados?**

Para aplicações mais flexíveis como jogos ou domínios onde a escalabilidade é muito grande se utiliza o não relacional, para aplicações diferentes dessas se utiliza a relacional.