

# MongoDB

## Razões para Utilizar MongoDB

### 1. Modelo de Dados Flexível:

- **Documentos JSON:** MongoDB usa um modelo de dados baseado em documentos BSON (uma forma binária de JSON), permitindo que você armazene dados complexos e hierárquicos sem necessidade de definir um esquema fixo. Isso é útil para aplicativos onde os requisitos de dados podem mudar com frequência.
- **Esquema Dinâmico:** Não é necessário definir um esquema rígido antecipadamente. Isso facilita a alteração da estrutura dos dados sem a necessidade de migrações complexas.

### 2. Escalabilidade Horizontal:

- **Sharding:** MongoDB é projetado para escalar horizontalmente através do sharding, distribuindo dados em vários servidores. Isso pode ser vantajoso para sistemas que requerem alta disponibilidade e grande volume de dados.

### 3. Alta Performance em Leituras e Escritas:

- **Desempenho:** MongoDB é otimizado para operações rápidas de leitura e escrita, especialmente quando se trata de grandes volumes de dados e operações rápidas em dados não estruturados.

### 4. Facilidade de Desenvolvimento com Dados Não Estruturados:

- **Documentos Aninhados:** A estrutura de documentos permite armazenar dados aninhados e relacionamentos de forma mais natural do que a estrutura tabular tradicional.

### 5. Modelo de Dados para Aplicações Modernas:

- **IoT e Big Data:** MongoDB é frequentemente escolhido para aplicativos que lidam com grandes volumes de dados não estruturados ou semi-estruturados, como logs de IoT, análises em tempo real, e dados de redes sociais.