

# Aula 12 - Introdução a NoSQL com MongoDB

Prof. Me. José André Dorigan  
jadorigan@gmail.com

# Banco de Dados Não-Relacionais

- Um banco de dados não-relacional é um banco de dados que não usa o esquema de tabela, com linhas e colunas, encontrado na maioria dos sistemas de banco de dados tradicionais.

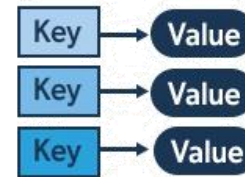


# NoSQL

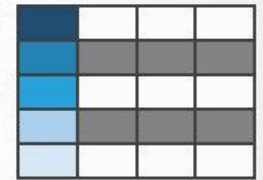
- O termo NoSQL refere-se aos BDs que não usam SQL em consultas. Em vez disso, utilizam outras formas para consultar os dados.
- Na prática, "NoSQL" significa "banco de dados não-relacionais", mesmo que muitos desses bancos de dados deem suporte a consultas compatíveis com SQL.

## NoSQL

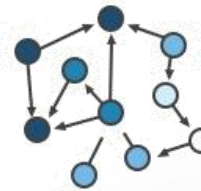
Key-Value



Column-Family



Graph



Document



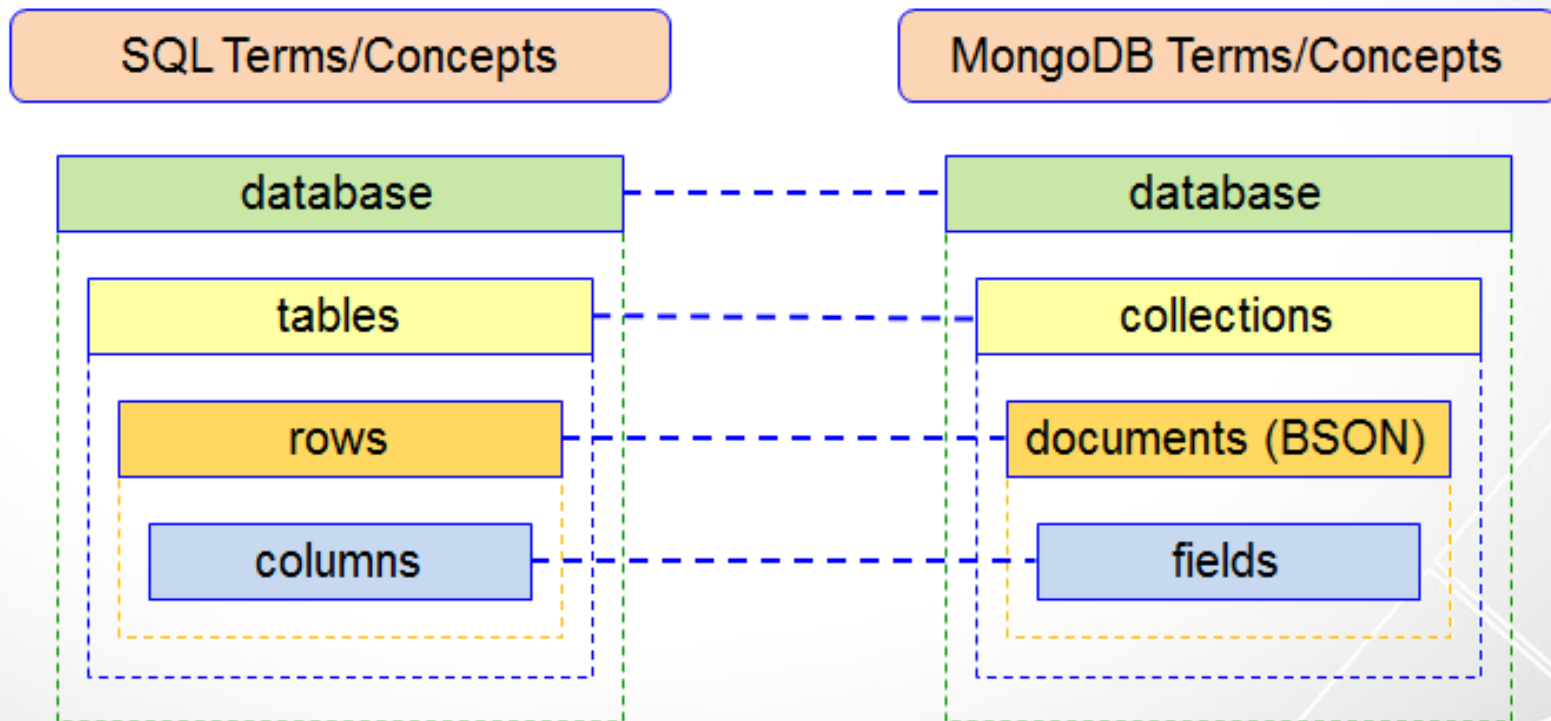
# Armazenando documentos

- Normalmente, esses bancos de dados armazenam dados na forma de documentos JSON, que são muito populares atualmente devido ao seu uso pelo grande número de desenvolvedores Node.js e React.





- mongoDB é um banco de dados de código aberto, gratuito, de alta performance, sem esquemas e orientado a documentos lançado em fevereiro de 2009.
- Ele foi criado com Big Data em mente. Um dos cenários de maior utilização são em catálogos de produtos de e-commerces.
- Telas de detalhes de produto em e-commerces são extremamente complicadas devido à diversidade de informações aliada às milhares de variações de características entre os produtos que resultam em dezenas de tabelas se aplicado sobre o modelo relacional.



\* <https://www.mongodb.com/json-and-bson>

# Quando não usar mongoDB?

- o mongoDB não resolve todos os tipos de problemas existentes. Você não deve utilizá-lo quando relacionamentos entre diversas entidades são importantes para o seu sistema.
- Se o BD tiver muitas “chaves estrangeiras” e “JOINS” então utilizar o mongoDB não é muito aconselhado.
- Além disso, diversas entidades de pagamento (como bandeiras de cartão de crédito) não homologam sistemas cujos dados financeiros dos clientes não estejam em bancos de dados relacionais tradicionais.



# Vamos trabalhar!

- Para trabalharmos com o BD não relacional mongoDB precisamos que ele esteja instalado e também de uma interface gráfica para sua utilização:
- Baixar e instalar o mongoDB através do link: <https://www.mongodb.com/try/download/community> (marque a opção de “Run as a Service”).
- Para aqueles que não tem ou não conseguiram instalar podemos usar o site: <https://mongoplayground.net/>.