





# O que é?

- É um SGBD NoSQL multi-modelo open source escrito em Java.

—  
|  
não-relacional



O OrientDB segue o movimento de Not-Only-SQL, porém tem suporte à Transações ACID e utiliza SQL como linguagem de consulta.



# Banco de Dados Multi-Modelo

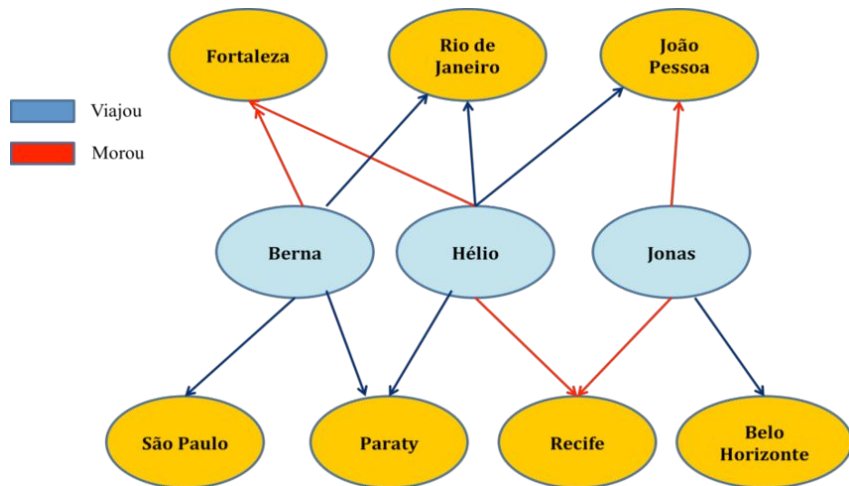
A maioria dos SGBD seguem um único modelo de dados, que determina como esses dados serão organizados, armazenados e manipulados.

Um banco de dados multi-modelo é usado para ter suporte a diferentes modelos de dados em um único sistema, como documentos JSON, grafos, SQL, entre outros.



# Banco de Dados em Grafos

Banco de dados de Grafos são bancos NoSQL que utilizam um modelo de grafos para armazenar seus dados. Os grafos consistem de **vértices** para indicar entidades (pessoas, lugares, objetos) e **arestas** para representar as relações entre dois nós.





## Por que OrientDB?

Sua característica de multi-modelo é utilizado para combinar as vantagens de diferentes modelos de dados, oferecendo flexibilidade de documentação sem precisar trocar de plataforma.

Fácil de aprender,  
Fácil de instalar,  
Fácil de usar.

Também suporta  
relacionamentos.

10x mais rápido.



# OrientDB vs MongoDB

- Esquema de Busca

Ao invés de fazer repetidas buscas ou operações como *JOIN* (que são de alto custo), o esquema de busca do OrientDB permite retornar um esquema completo de documentos e suas conexões, da forma que foram solicitados, tudo em uma só operação.



# OrientDB vs MongoDB

- Transações

Mongo não suporta o ACID, somente operações atômicas, assim, cada operação com documento é atômica. Isso significa que não se tem atomicidade com múltiplos documentos.

O OrientDB suporta transações ACID, igualmente aos bancos de dados relacionais. Também utiliza o Write Ahead Logging (WAL), ferramenta para manter as mudanças mesmo em caso de falha.



# OrientDB vs MongoDB

- Query Language

O MongoDB tem sua própria linguagem de consulta baseada em JSON enquanto o OrientDB tem sua linguagem construída no SQL.

- Update no OrientDB

```
UPDATE product SET price = 9.99 WHERE stock.qty > 2
```

- Update no MongoDB

```
db.product.update(  
  { "stock.qty": { $gt: 2 } },  
  { $set: { price: 9.99 }  
)
```



# Obrigado!

## REFERÊNCIAS

<https://orientdb.com/why-orientdb/>

<https://orientdb.com/graph-database/>

<https://github.com/orientechnologies/orientdb>

[https://www.researchgate.net/figure/268201466\\_fig4\\_Figura-22-Exemplo-estrutura-baseada-em-grafos](https://www.researchgate.net/figure/268201466_fig4_Figura-22-Exemplo-estrutura-baseada-em-grafos)

<https://open.spotify.com/track/7CMIy0uwXyeBv2MvaEUJM1?si=r-mLxYadTpi2Au9Q9Ad8qw>