

# **MongoDB Turbo**

## **CONDUZA E ACELERE SEUS DADOS**



**JAELSON LIMA**



# Introdução ao MongoDB

## Dominando o Banco de Dados Não Relacional

MongoDB é um banco de dados NoSQL orientado a documentos. Ao contrário dos bancos de dados relacionais tradicionais que armazenam dados em tabelas, o MongoDB armazena dados em documentos semelhantes a JSON. Isso proporciona flexibilidade e facilidade de uso, tornando-o uma escolha popular para desenvolvedores modernos.

## Principais Vantagens do MongoDB

- **Flexibilidade de Esquema:** Os documentos no MongoDB podem ter diferentes campos e estruturas.
- **Escalabilidade Horizontal:** Facilmente escalável distribuindo dados em vários servidores.
- **Alto Desempenho:** Projetado para armazenar grandes volumes de dados e responder rapidamente a consultas.



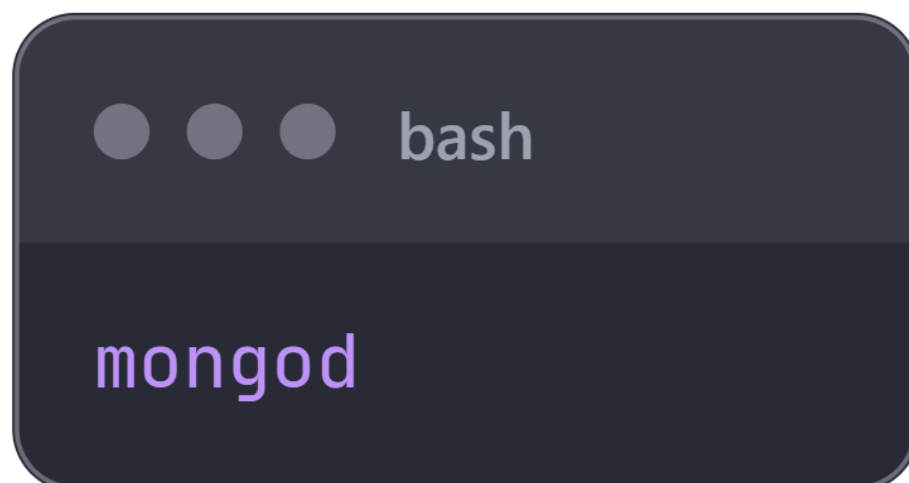
# 01

## **Instalando o MongoDB**

Antes de começarmos a trabalhar com o MongoDB, você precisará instalá-lo. Você pode baixar e instalar o MongoDB a partir do site oficial <https://www.mongodb.com/try/download/community>.

# Instalando o MongoDB

1. Baixar o Instalador: Acesse o MongoDB Download Center. Baixe o instalador (.msi) da versão mais recente do MongoDB Community Server.
2. Executar o Instalador: Abra o arquivo .msi baixado e siga as instruções do instalador. Aceite os termos de licença e use as opções padrão. Marque a opção para instalar o MongoDB como um serviço.
3. Configurar Variáveis de Ambiente: Adicione o caminho do MongoDB (ex.: C:\Program Files\MongoDB\Server\<version>\bin) à variável de ambiente PATH.
4. Iniciar o MongoDB: Abra o Prompt de Comando e execute:



# 02

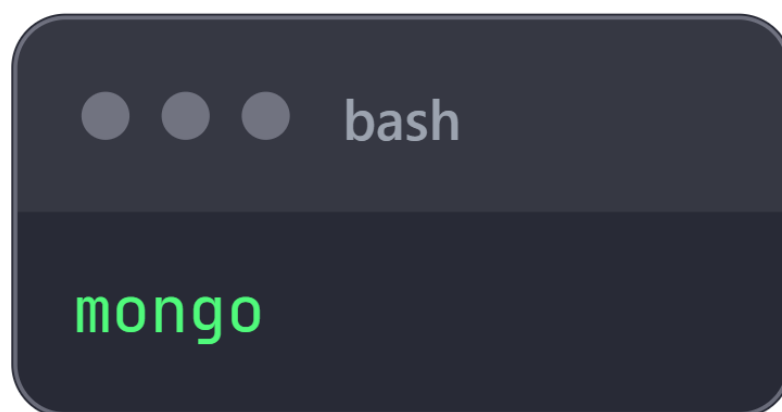
## **Comandos Básicos do MongoDB**

Neste capítulo, vamos explorar os comandos fundamentais do MongoDB. Desde a conexão ao servidor MongoDB até a criação, consulta, atualização e exclusão de documentos. Com uma abordagem prática, você estará pronto para aplicar esses comandos em seus próprios projetos.

# Comandos Básicos do MongoDB

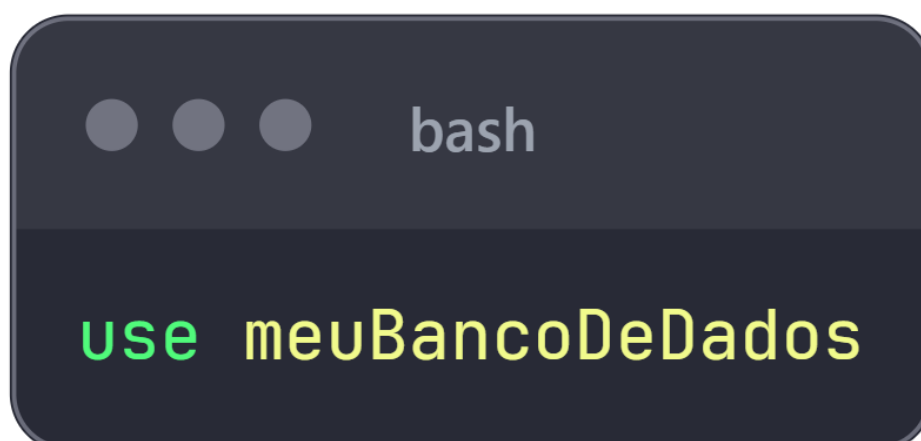
## Conectando ao MongoDB

Para conectar ao seu servidor MongoDB, use o comando `mongo` no terminal:



## Criando um Banco de Dados

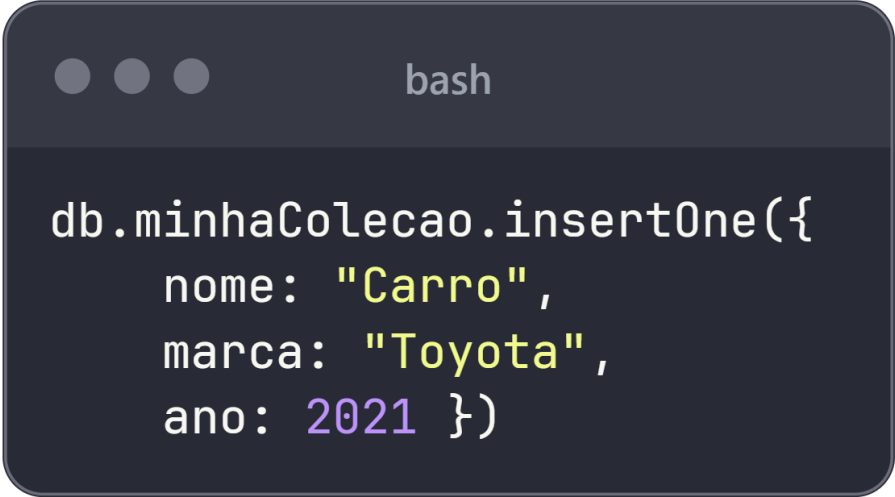
No MongoDB, você não precisa criar um banco de dados explicitamente. Basta usar o comando `use` seguido pelo nome do banco de dados:



# Comandos Básicos do MongoDB

## Criando e Inserindo Documentos

Para criar e inserir documentos em uma coleção (equivalente a uma tabela em bancos de dados relacionais), use o comando `insertOne`:

A terminal window with a dark background and a title bar containing three window control buttons and the text 'bash'. The terminal displays a MongoDB command to insert a document into a collection named 'minhaColecao'. The document has three fields: 'nome' with the value 'Carro', 'marca' with the value 'Toyota', and 'ano' with the value 2021.

```
db.minhaColecao.insertOne({
  nome: "Carro",
  marca: "Toyota",
  ano: 2021 })
```

## Consultando Documentos


Para consultar documentos em uma coleção, use o comando `find`:

A terminal window with a dark background and a title bar containing three window control buttons and the text 'bash'. The terminal displays a MongoDB command to find all documents in a collection named 'minhaColecao'.

```
db.minhaColecao.find()
```

# Comandos Básicos do MongoDB


Você pode especificar critérios de busca passando um objeto como parâmetro:

A terminal window with a dark background and three window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The title bar on the right says "bash". The command entered is `db.minhaColecao.find({ marca: "Toyota" })`.

```
db.minhaColecao.find({
  marca: "Toyota" })
```

## Atualizando Documentos

Para atualizar documentos, use o comando `updateOne`:

A terminal window with a dark background and three window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The title bar on the right says "bash". The command entered is `db.minhaColecao.updateOne({ nome: "Carro" }, { $set: { ano: 2022 } })`.

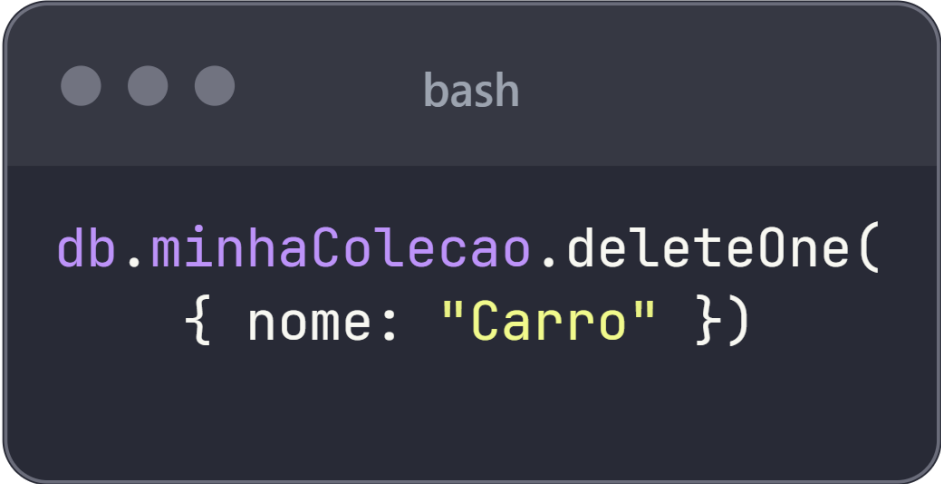
```
db.minhaColecao.updateOne(
  { nome: "Carro" },
  { $set: { ano: 2022 } }
)
```



# Comandos Básicos do MongoDB

## Excluindo Documentos

Para excluir documentos, use o comando deleteOne:

A terminal window with a dark background and rounded corners. The title bar at the top shows three window control buttons (red, yellow, green) on the left and the text 'bash' on the right. The main area of the terminal displays a MongoDB command in a syntax-highlighted font: 'db.minhaColecao.deleteOne(' in purple, '{ nome: ' in white, 'Carro' in yellow, and '})' in white.

```
db.minhaColecao.deleteOne(  
  { nome: "Carro" })
```

# 03

## **Explorando Mais Comandos**

Agora que você já está familiarizado com os comandos básicos, é hora de expandir seu conhecimento com comandos mais avançados do MongoDB. Neste capítulo, vamos cobrir como inserir múltiplos documentos de uma só vez, realizar consultas mais complexas utilizando operadores, e atualizar e deletar vários documentos simultaneamente.

# Explorando Mais Comandos

## Inserindo Múltiplos Documentos

Você pode inserir múltiplos documentos de uma vez usando insertMany:

```
bash
db.minhaColecao.insertMany([
  { nome: "Moto", marca: "Honda", ano: 2020 },
  { nome: "Caminhão", marca: "Volvo", ano: 2019 }
])
```

## Consultas Avançadas


Utilize operadores de comparação e lógicos para consultas mais complexas:

```
bash
db.minhaColecao.find({ ano: { $gte: 2020 } })
```

# Explorando Mais Comandos

## Atualizações Avançadas

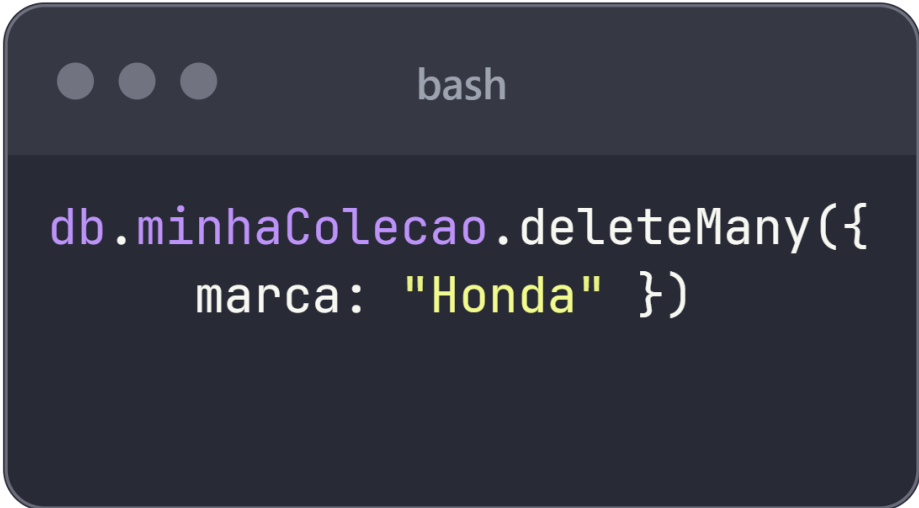
Para atualizar múltiplos documentos de uma vez, use `updateMany`:

A terminal window with a dark background and a title bar containing three window control buttons and the text 'bash'. The terminal displays a MongoDB command to update multiple documents in a collection named 'minhaColecao'. The command sets the 'marca' field to 'Toyota' and the 'ano' field to 2023 for all documents.

```
db.minhaColecao.updateMany(  
  { marca: "Toyota" },  
  { $set: { ano: 2023 } }  
)
```

## Deletando Múltiplos Documentos

Para deletar múltiplos documentos, use `deleteMany`:

A terminal window with a dark background and a title bar containing three window control buttons and the text 'bash'. The terminal displays a MongoDB command to delete multiple documents from a collection named 'minhaColecao' where the 'marca' field is 'Honda'.

```
db.minhaColecao.deleteMany({  
  marca: "Honda" })
```

04

# Considerações Finais



# Considerações Finais

MongoDB é uma ferramenta poderosa e flexível para gerenciar dados. Com os comandos básicos que você aprendeu, você já pode começar a explorar e utilizar o MongoDB em seus projetos. Continue praticando e explorando a documentação oficial para se aprofundar ainda mais.

