



 **VEM SER**  
**DBC**



# MongoDB

Aula 1 – Fundamentos + Configuração  
+ Interação com Dados

# Sumário

- O que é o MongoDB
- Configuração
- Interação com os dados
- Integração no projeto
- Trabalho Final

# MongoDB

- Por ser orientado a documentos **JSON** (armazenados em modo binário, apelidado de BSON), muitas aplicações podem modelar informações de modo muito mais natural, pois os dados podem ser aninhados em hierarquias complexas e continuar a ser indexáveis e fáceis de buscar, igual ao que já é feito em JavaScript.
- **MongoDB** foi criado com Big Data em mente. Ele suporta tanto escalonamento horizontal quanto vertical usando replica sets (instâncias espelhadas) e sharding (dados distribuídos), tornando-o uma opção muito interessante para grandes volumes de dados, especialmente os desestruturados.

# MongoDB

- Dados desestruturados são um problema para a imensa maioria dos bancos de dados relacionais, mas não tanto para o **MongoDB**. Quando o seu schema é variável, é livre, usar MongoDB vem muito bem a calhar.
- Os documentos **BSON** (JSON binário) do Mongo são schemaless e aceitam quase qualquer coisa que você quiser armazenar, sendo um mecanismo de persistência perfeito para uso com tecnologias que trabalham com JSON nativamente, como JavaScript (e consequentemente Node.js).

# MongoDB

- Você **não deve** utilizar MongoDB quando **relacionamentos** entre diversas entidades são importantes para o seu sistema.
- Se for ter de usar muitas “chaves estrangeiras” e “JOINS”, você está usando do jeito errado, ou, ao menos, não do jeito mais indicado.

# Arquitetura \ Documento

```
{
  _id: ObjectId(3da252d3902x),
  type: "Artigo-blog",
  title: "MongoDB - O Guia",
  author: "Juearez",
  tags: [ "mongodb", "javascript", "node" ],
  categories: [
    {
      name: "javascript",
      description: "Artigo focando em iniciantes "
    },
    {
      name: "databases",
      description: "Tutorial para aqueles que querem aprender"
    },
  ],
  content: "O MongoDB é um banco de dados NoSQL multiplataforma, de código aberto"
}
```

# Arquitetura \ Documento

SQL	MongoDB
Base de Dados	Base de Dados
Tabela	Coleção
Linhas	Documento
Colunas	Campo
Índice	Índice

[www.tipscode.com](http://www.tipscode.com)

# Instalação \ Configuração

- Instalar o servidor usando o Docker (comando na mesma linha)

```
docker run --name mongodb -d -p 27017:27017
-e MONGO_INITDB_ROOT_USERNAME=root
-e MONGO_INITDB_ROOT_PASSWORD=root
-v /data/mongodb mongo
```



# Instalação \ Configuração

- Instalar a ferramenta visual Compass

<https://www.mongodb.com/try/download/compass>

- Conexão:

`mongodb://root:root@localhost:27017/?authSource=admin&readPreference=primary&appname=MongoDB%20Compass&directConnection=true&ssl=false`



# Exercício #1

- Criar uma pasta para este módulo no git;
- **Instalar** e configurar o MongoDB;
- Criar a coleção “**alunos**” e inserir ao menos 3 registros com nome e data\_nascimento;
- Realizar pelo menos 3 operações de busca e salvar no arquivo **exercicio\_1.js**, na pasta do módulo.

# Homework

- Criar uma pasta para este módulo no git;
- **Instalar** e configurar o MongoDB;
- Criar uma coleção usando como base alguma **entidade** do seu projeto atual;
- Realizar pelo menos 2 operações de inserção e de busca. Salvar o arquivo **homework\_1.js** na pasta do módulo.

Obrigado!

**DBC**  
DIGITAL BUSINESS COMPANY®



 /dbc.company

 /dbccompany

 /dbccompany.com.br

 /company/dbc-company