

## Exercício Prático: Manipulando uma Coleção de Funcionários no MongoDB

### Cenário:

Imagine uma empresa que deseja gerenciar os dados de seus funcionários em um banco de dados MongoDB. Para isso, vamos criar uma coleção chamada "funcionarios" com os seguintes campos:

- **nome:** Nome completo do funcionário
- **cargo:** Cargo que ocupa
- **salario:** Salário mensal
- **departamento:** Departamento ao qual pertence
- **dataContratacao:** Data de contratação
- **projetos:** Array de strings com os nomes dos projetos em que o funcionário está trabalhando
- **dataCadastro:** Data gerada automaticamente

### Exercício de Fixação:

01 - Crie a coleção "funcionarios" e insira os seguintes documentos usando o método **insertMany()**:

```
db.funcionarios.insertMany([
  {
    nome: "João Silva",
    cargo: "Desenvolvedor",
    sexo: "Masculino",
    salario: 5000,
    departamento: "TI",
    dataContratacao: new Date("2023-01-01"),
    projetos: ["Projeto A", "Projeto B"],
    dataCadastro: new Date()
  },
  {
    // Adicione pelo menos mais 5 funcionários aqui
  }
])
```

Exercício: Comandos básicos no MongoDB  
Banco de Dados Não Relacional  
Prof. Ms. Ricardo Leme - Fatec Votorantim

---

02 - Insira um novo funcionário usando o método `insertOne()`:

```
db.funcionarios.insertOne({  
  nome: "Maria Santos",  
  cargo: "Analista de Dados",  
  // ... outros campos  
})
```

03 - Aumente o salário de todos os desenvolvedores em mais R\$ 100 usando o método `updateMany()`:

04 - Adicione o projeto "Projeto C" à lista de projetos do funcionário João Silva usando o método `updateOne()`:

05 - Remova o campo "dataContratacao" de todos os funcionários usando o método `updateMany()`:

06 - Crie um novo campo chamado "bonificacao" e atribua o valor 500 para todos os funcionários do departamento de TI usando o método `updateMany()`:

07 - Remova o registro do funcionário com o nome "João Silva".

08 - Remover todos os registros dos funcionários do departamento de "Contabilidade".

09 - Mostre o nome, sexo e salário de todos os desenvolvedores:

10 - Encontrar funcionários com salário maior que 4000:

11 - Encontrar funcionários contratados em 2023: (Dica utilize o `new Date()` na comparação).

12 - Encontrar funcionários que trabalham no "Projeto A" ou no "Projeto B":

13 - Encontrar funcionários que não trabalham no "Projeto B":

14 - Mostrar o nome, salário, departamento e sexo apenas dos funcionários do sexo feminino:

15 - Encontrar funcionários contratados antes de 2023 e com salário menor que 5000:

16 - Encontrar funcionários que trabalham em mais de um projeto: (Dica utilize o operador `$size`)

Exercício: Comandos básicos no MongoDB  
Banco de Dados Não Relacional  
Prof. Ms. Ricardo Leme - Fatec Votorantim

---

- 17 - Encontrar funcionários cadastrados nos últimos 30 dias:
- 18 - Encontrar funcionários cujo nome começa com "João":
- 19 - Encontrar funcionários cujo nome termina com "Silva":
- 20 - Encontrar funcionários cujo nome contenha Luis ou Luiz:
- 21 - Encontrar todos os desenvolvedores do departamento de TI com salário maior que 4500 :
- 22 - Encontrar todos os funcionários que não são desenvolvedores e que foram contratados em 2023:
- 23 - Encontrar funcionários que trabalham no "Projeto A" ou no "Projeto B" e que tenham salário menor ou igual a 5000:
- 24 - Encontrar funcionários que não sejam do departamento de TI e que não trabalhem no "Projeto A":
- 25 - Encontrar funcionários que sejam do sexo feminino ou que tenham sido contratados antes de 2023:
- 26 - Encontrar funcionários que são desenvolvedores ou analistas, com salário maior que 4000 e contratados a partir de 2023.