

Atividade 6 Banco de dados não Relacional

Felipe Ribeiro de Lima

3º Semestre DSM

Filtrar todas as leituras de Fortaleza acima de 30°C.

```
}  
> // Comando a ser executado no shell:  
db.leituras.find({  
  $and: [  
    { cidade: "Fortaleza" },  
    { valor: { $gt: 30 } } // Busca valor maior que 30  
  ]  
})  
< {  
  _id: ObjectId('68ffd47b406d6e7f70ba52d9'),  
  cidade: 'Fortaleza',  
  sensor: 'temperatura',  
  valor: 35,  
  data: 2025-10-27T20:22:19.400Z  
}  
{  
  _id: ObjectId('68ffd47b406d6e7f70ba52db'),  
  cidade: 'Fortaleza',  
  sensor: 'umidade',  
  valor: 85,  
  data: 2025-10-27T20:22:19.434Z  
}
```

Listar apenas nome e localização das estações.

```

> // Comando a ser executado no shell:
db.estacoes.aggregate([
  { $project: { _id: 0, nome: 1, localizacao: 1 } }
])
< {
  nome: 'Estação Sul',
  localizacao: 'São Paulo'
}
{
  nome: 'Estação Leste',
  localizacao: 'Fortaleza'
}
{
  nome: 'Estação Norte',
  localizacao: 'Rio de Janeiro'
}

```

Contar quantas leituras têm sensor “umidade”.

```

> // Comando a ser executado no shell:
db.leituras.find({ sensor: "umidade" }).count()
< 2

```

Agrupar leituras por cidade e exibir média de temperatura.

```

> // Comando a ser executado no shell:
db.leituras.aggregate([
  { $group: { _id: "$cidade", mediaTemp: { $avg: "$valor" } } }
])
< {
  _id: 'Fortaleza',
  mediaTemp: 49.333333333333336
}
{
  _id: 'Rio de Janeiro',
  mediaTemp: 40
}
{
  _id: 'São Paulo',
  mediaTemp: 50.5
}
estacao_meteorologica>

```

Ordenar as cidades pela maior temperatura média.

```

> // Comando a ser executado no shell:
db.leituras.aggregate([
  { $group: { _id: "$cidade", mediaTemp: { $avg: "$valor" } } },
  { $sort: { mediaTemp: -1 } }
])
< {
  _id: 'São Paulo',
  mediaTemp: 50.5
}
{
  _id: 'Fortaleza',
  mediaTemp: 49.333333333333336
}
{
  _id: 'Rio de Janeiro',
  mediaTemp: 40
}
estacao_meteorologica>

```