

Atividade - Banco de Dados Não Relacional – DSM – Profa. Lucineide

Nome: Carlos Eduardo da Silva Magalhães

Tema: Atividade prática da aula 06

```
/* INSERTS */
use dados_metorologicos

db.cidades.insertMany([
  { nome: "Fortaleza" },
  { nome: "São Paulo" },
  { nome: "Curitiba" },
  { nome: "Salvador" }
]);

db.estacoes.insertMany([
  { nome: "Estação Central", localizacao: "Centro", cidade: "Fortaleza" },
  { nome: "Estação Praia", localizacao: "Beira-Mar", cidade: "Fortaleza" },
  { nome: "Estação Ibirapuera", localizacao: "Zona Sul", cidade: "São Paulo" },
  { nome: "Estação Centro", localizacao: "Centro", cidade: "Curitiba" },
  { nome: "Estação Barra", localizacao: "Litoral", cidade: "Salvador" }
]);

db.leituras.insertMany([
  { cidade: "Fortaleza", estacao: "Estação Central", sensor: "temperatura", temperatura: 32.5, valor: 32.5 },
  { cidade: "Fortaleza", estacao: "Estação Central", sensor: "temperatura", temperatura: 28.7, valor: 28.7 },
  { cidade: "Fortaleza", estacao: "Estação Praia", sensor: "temperatura", temperatura: 31.2, valor: 31.2 },
  { cidade: "Fortaleza", estacao: "Estação Praia", sensor: "temperatura", temperatura: 33.8, valor: 33.8 },
  { cidade: "Fortaleza", estacao: "Estação Central", sensor: "umidade", valor: 70 },
  { cidade: "Fortaleza", estacao: "Estação Praia", sensor: "umidade", valor: 65 },
  { cidade: "São Paulo", estacao: "Estação Ibirapuera", sensor: "temperatura", temperatura: 25.3, valor: 25.3 },
```

```

    { cidade: "São Paulo", estacao: "Estação Ibirapuera", sensor:
"temperatura", temperatura: 26.1, valor: 26.1 },
    { cidade: "São Paulo", estacao: "Estação Ibirapuera", sensor:
"umidade", valor: 60 },

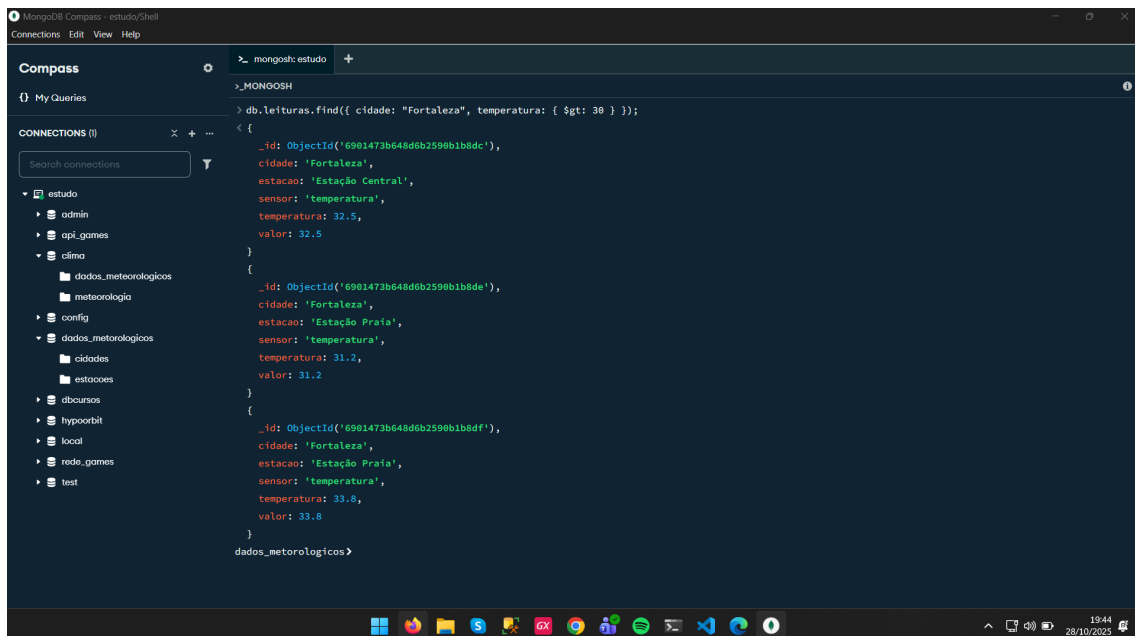
    { cidade: "Curitiba", estacao: "Estação Centro", sensor:
"temperatura", temperatura: 18.7, valor: 18.7 },
    { cidade: "Curitiba", estacao: "Estação Centro", sensor: "umidade",
valor: 75 },

    { cidade: "Salvador", estacao: "Estação Barra", sensor:
"temperatura", temperatura: 29.9, valor: 29.9 },
    { cidade: "Salvador", estacao: "Estação Barra", sensor:
"temperatura", temperatura: 30.5, valor: 30.5 },
    { cidade: "Salvador", estacao: "Estação Barra", sensor: "umidade",
valor: 80 }
]);

```

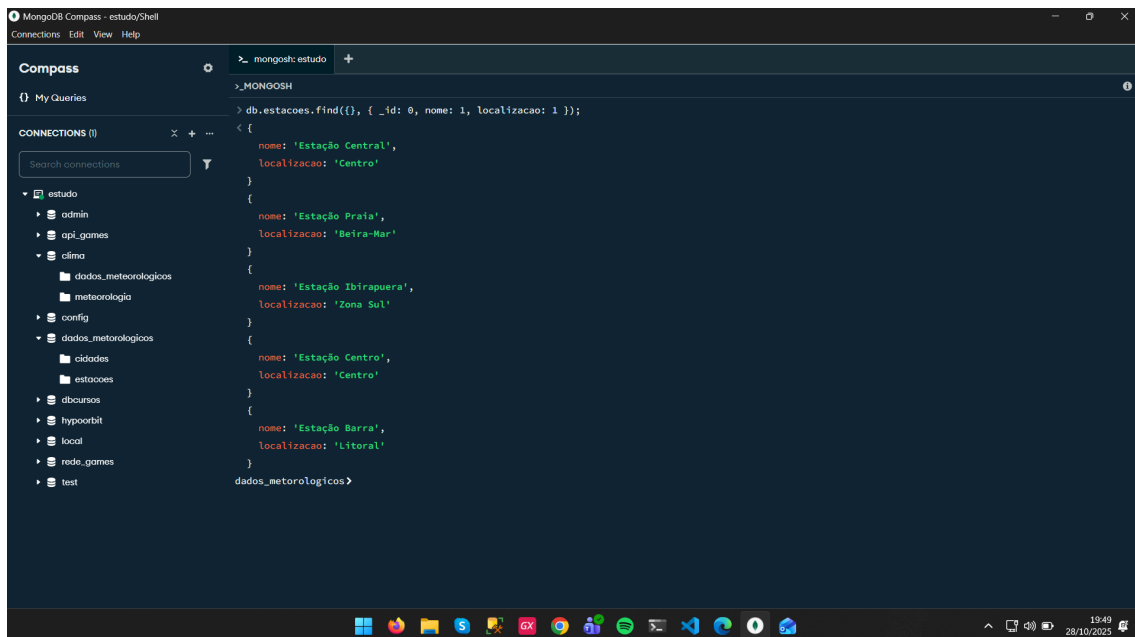
Exercício 1

```
db.leituras.find({ cidade: "Fortaleza", temperatura: { $gt: 30 } });
```



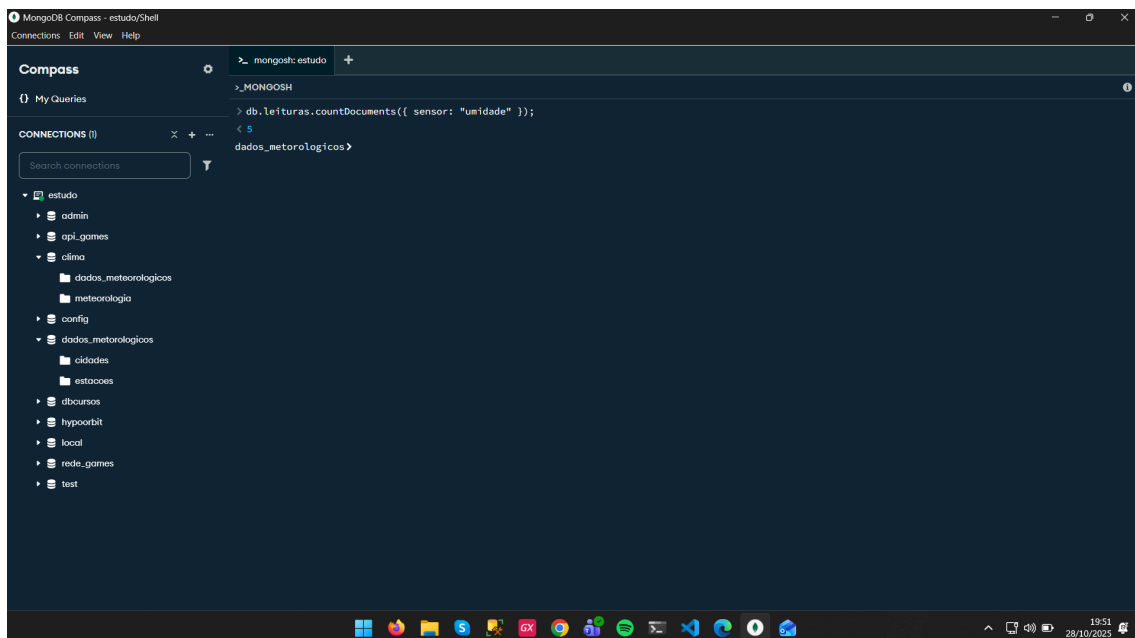
Exercício 2

```
db.estacoes.find({}, { _id: 0, nome: 1, localizacao: 1 });
```



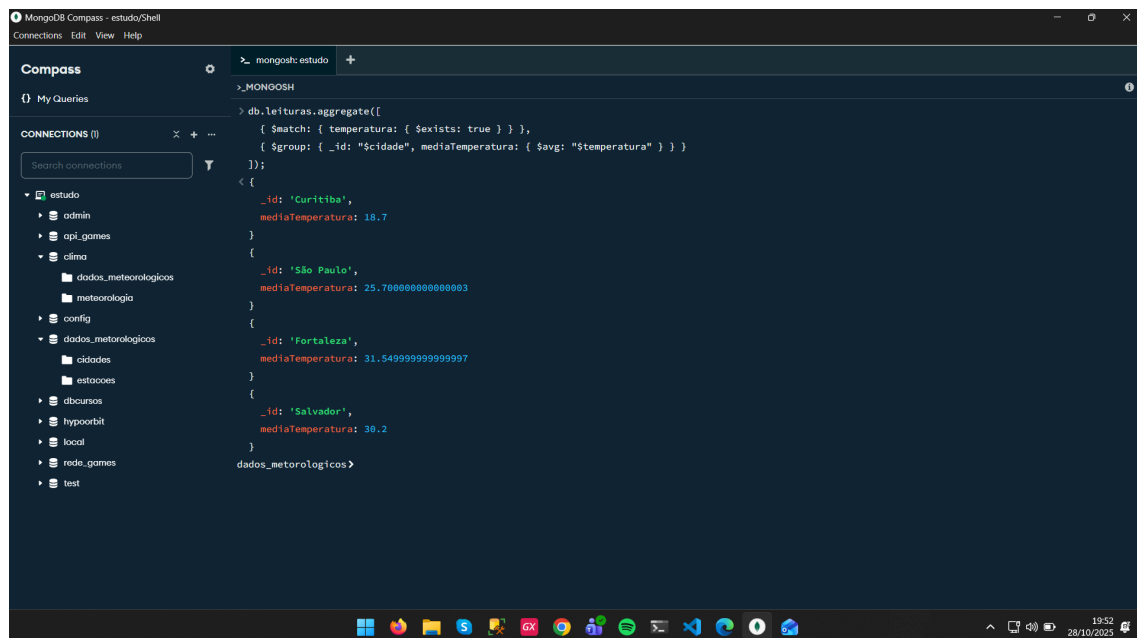
Exercício 3

```
db.leituras.countDocuments({ sensor: "umidade" });
```



Exercício 4

```
db.leituras.aggregate([
  { $match: { temperatura: { $exists: true } } },
  { $group: { _id: "$cidade", mediaTemperatura: { $avg: "$temperatura" } } }
]);
```



Exercício 5

```
db.leituras.aggregate([
  { $match: { temperatura: { $exists: true } } },
  { $group: { _id: "$cidade", mediaTemperatura: { $avg: "$temperatura" } } },
  { $sort: { mediaTemperatura: -1 } }
]);
```

MongoDB Compass - estudo/shell

Connections Edit View Help

Compass

() My Queries

CONNECTIONS (1)

Search connections

- estudo
 - admin
 - api_games
 - clima
 - dados_meteorologicos
 - meteorologia
 - config
 - dados_meteorologicos
 - idades
 - estacoes
 - dbcursos
 - hypoorbit
 - local
 - rede_games
 - test

> mongosh: estudo

> MONGOSH

```
> db.leituras.aggregate([
  { $match: { temperatura: { $exists: true } } },
  { $group: { _id: "$cidade", mediaTemperatura: { $avg: "$temperatura" } } },
  { $sort: { mediaTemperatura: -1 } }
]);
```

```
< {
  _id: 'Fortaleza',
  mediaTemperatura: 31.549999999999997
}
{
  _id: 'Salvador',
  mediaTemperatura: 30.2
}
{
  _id: 'São Paulo',
  mediaTemperatura: 25.700000000000003
}
{
  _id: 'Curitiba',
  mediaTemperatura: 18.7
}
```

dados_meteorologicos> |

19:53
28/10/2023