

Entrega de Banco de Dados - MongoDB

```
use('Ecoral')
```

```
db.createCollection("Equipamentos")
```

```
db.createCollection("LeiturasDados")
```

```
// Inserindo 5 documentos na coleção Equipamentos
```

```
db.Equipamentos.insertMany([
  {
    "id": 1,
    "tipo": "Temperatura",
    "modelo": "SensorT1000",
    "localizacao": {
      "nome": "Recife de Abrolhos",
      "latitude": -17.73,
      "longitude": -39.04
    },
    "status": "Ativo",
    "ultimaCalibracao": "2024-08-20T10:00:00.000Z"
  },
  {
    "id": 2,
    "tipo": "PH",
    "modelo": "SensorPH2000",
    "localizacao": {
      "nome": "Recife de Tamandaré",
      "latitude": -8.23,
      "longitude": -35.04
    },
    "status": "Ativo",
    "ultimaCalibracao": "2024-08-15T14:30:00.000Z"
  },
  {
    "id": 3,
    "tipo": "Turbidez",
    "modelo": "SensorTurb3000",
    "localizacao": {
      "nome": "Recife da Galheta",
      "latitude": -26.47,
      "longitude": -48.49
    },
    "status": "Ativo",
    "ultimaCalibracao": "2024-08-25T16:15:00.000Z"
  },
  {
    "id": 4,
```

```

        "tipo": "Salinidade",
        "modelo": "SensorSal4000",
        "localizacao": {
            "nome": "Recife de Fernando de Noronha",
            "latitude": -3.86,
            "longitude": -32.43
        },
        "status": "Ativo",
        "ultimaCalibracao": "2024-08-10T09:45:00.000Z"
    },
    {
        "id": 5,
        "tipo": "Oxigênio Dissolvido",
        "modelo": "SensorOx5000",
        "localizacao": {
            "nome": "Recife de Arraial do Cabo",
            "latitude": -22.97,
            "longitude": -42.02
        },
        "status": "Ativo",
        "ultimaCalibracao": "2024-08-05T12:30:00.000Z"
    }
]);

```

// Inserindo 5 documentos na coleção LeiturasDados

```

db.LeiturasDados.insertMany([
    {
        "idEquipamento": 1,
        "timestamp": "2024-08-27T10:30:00.000Z",
        "valor": 28.5,
        "unidade": "Celsius"
    },
    {
        "idEquipamento": 2,
        "timestamp": "2024-08-27T11:15:00.000Z",
        "valor": 8.2,
        "unidade": "pH"
    },
    {
        "idEquipamento": 3,
        "timestamp": "2024-08-27T12:00:00.000Z",
        "valor": 10.5,
        "unidade": "NTU"
    },
    {
        "idEquipamento": 4,

```

```
    "timestamp": "2024-08-27T13:45:00.000Z",
    "valor": 35.2,
    "unidade": "PSU"
  },
  {
    "idEquipamento": 5,
    "timestamp": "2024-08-27T14:30:00.000Z",
    "valor": 7.8,
    "unidade": "mg/L"
  }
]);
```

```
db.Equipamentos.find()
db.LeiturasDados.find()
```

Dados inseridos no Equipamentos e LeiturasDados:

Equipamentos:

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b86f"
  },
  "id": 1,
  "tipo": "Temperatura",
  "modelo": "SensorT1000",
  "localizacao": {
    "nome": "Recife de Abrolhos",
    "latitude": -17.73,
    "longitude": -39.04
  },
  "status": "Ativo",
  "ultimaCalibracao": "2024-08-20T10:00:00.000Z"
}

{
  "_id": {
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b870"
  },
  "id": 2,
  "tipo": "PH",
  "modelo": "SensorPH2000",
  "localizacao": {
    "nome": "Recife de Tamandaré",
    "latitude": -8.23,
```

```
    "longitude": -35.04
  },
  "status": "Ativo",
  "ultimaCalibracao": "2024-08-15T14:30:00.000Z"
}
```

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b871"
  },
  "id": 3,
  "tipo": "Turbidez",
  "modelo": "SensorTurb3000",
  "localizacao": {
    "nome": "Recife da Galheta",
    "latitude": -26.47,
    "longitude": -48.49
  },
  "status": "Ativo",
  "ultimaCalibracao": "2024-08-25T16:15:00.000Z"
}
```

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b872"
  },
  "id": 4,
  "tipo": "Salinidade",
  "modelo": "SensorSal4000",
  "localizacao": {
    "nome": "Recife de Fernando de Noronha",
    "latitude": -3.86,
    "longitude": -32.43
  },
  "status": "Ativo",
  "ultimaCalibracao": "2024-08-10T09:45:00.000Z"
}
```

```
{
  "_id": {
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b873"
  },
  "id": 5,
  "tipo": "Oxigênio Dissolvido",
  "modelo": "SensorOx5000",
  "localizacao": {
    "nome": "Recife de Arraial do Cabo",

```

```
    "latitude": -22.97,  
    "longitude": -42.02  
  },  
  "status": "Ativo",  
  "ultimaCalibracao": "2024-08-05T12:30:00.000Z"  
}
```

LeiturasDados:

```
{  
  "_id": {  
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b874"  
  },  
  "idEquipamento": 1,  
  "timestamp": "2024-08-27T10:30:00.000Z",  
  "valor": 28.5,  
  "unidade": "Celsius"  
}
```

```
{  
  "_id": {  
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b875"  
  },  
  "idEquipamento": 2,  
  "timestamp": "2024-08-27T11:15:00.000Z",  
  "valor": 8.2,  
  "unidade": "pH"  
}
```

```
{  
  "_id": {  
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b876"  
  },  
  "idEquipamento": 3,  
  "timestamp": "2024-08-27T12:00:00.000Z",  
  "valor": 10.5,  
  "unidade": "NTU"  
}
```

```
{  
  "_id": {  
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b877"  
  },  
  "idEquipamento": 4,  
  "timestamp": "2024-08-27T13:45:00.000Z",  
  "valor": 35.2,  
  "unidade": "PSU"  
}
```

```
}
```

```
{  
  "_id": {  
    "$oid": "6668aa2f1bbdd5a3c793b878"  
  },  
  "idEquipamento": 5,  
  "timestamp": "2024-08-27T14:30:00.000Z",  
  "valor": 7.8,  
  "unidade": "mg/L"  
}
```