

**Vitor Amadeu Souza**

Introdução a

# **SQLite**

Volume V

© 2024 by Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.

© 2024 by Vitor Amadeu Souza

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida sem autorização prévia e escrita de **Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda.** Este livro publica nomes comerciais e marcas registradas de produtos pertencentes a diversas companhias. O editor utiliza as marcas somente para fins editoriais e em benefício dos proprietários das marcas, sem nenhuma intenção de atingir seus direitos.

**Julho de 2024**

**Direitos reservados por:**

Cerne Tecnologia e Treinamento Ltda

*Produção: Cerne Tecnologia e Treinamento*

*E-mail da Empresa: cerne@cerne-tec.com.br*

*Home Page: www.cerne-tec.com.br.com.br*

*Atendimento ao Consumidor: sac@cerne-tec.com.br*

*Contato com o Autor: vitor@cerne-tec.com.br*



**FEITO NO BRASIL**

***“Recompensou-me o Senhor conforme a minha justiça,  
retribuiu-me conforme a pureza das minhas mãos.”***

**SI 18:20**

## Kits Didáticos e Gravadores da Cerne Tecnologia

A Cerne tecnologia têm uma linha completa de aprendizado para os microcontroladores da família PIC, 8051, Holtek, dsPIC, ARM, STM etc. Veja os detalhes de um kit na figura abaixo:



### Kit Cerne PIC12F

- Microcontrolador PIC12F675
- Botões
- Leds
- Gravação ICSP
- E muito mais!

Uma linha completa de componentes para o desenvolvimento de seus projetos eletrônicos como displays, PICs, botões, leds, cristais dentre outros. Visite a nossa página na Internet, no endereço [www.cerne-tec.com.br](http://www.cerne-tec.com.br) e conheça melhor nossos serviços e produtos.



# Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo I – SQLite.....</b>	<b>7</b>
1. MAX.....	7
2. MIN.....	9
3. ROUND.....	11
4. GROUP BY.....	13
5. Chave estrangeira.....	14
6. INNER JOIN.....	16
7. LEFT JOIN.....	19

# Introdução

A proposta desta literatura é apresentar o acesso ao banco de dados SQLite usando para isso a plataforma on-line Replit. Em cada parte desta série de livros uma parte do SQLite será apresentada, no qual o tema abordado está no sumário de cada obra.

Em todos os casos, sempre que possível, exemplos práticos escritos em Python procuram envolver a base de dados com programação, facilitando desta forma a compreensão deste assunto.

# Capítulo I

## SQLite

### 1. MAX

A função MAX no SQL é usada para encontrar o valor máximo de uma coluna em um conjunto de resultados. É uma função agregada que retorna o valor máximo de uma expressão numérica, de data ou de texto.

O próximo exemplo demonstra o uso da cláusula MAX, ao criar uma tabela de produtos com 4 campos, onde após a inserção de dados, é verificado qual o que tem maior preço.

```
CREATE TABLE produtos
(
  ID INT PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR(100),
  categoria VARCHAR(50),
  preco DECIMAL(10, 2)
);
```

```
INSERT INTO produtos (nome, categoria, preco)
```

VALUES

```
('Laptop', 'Eletrônicos', 1500.00),  
(Smartphone', 'Eletrônicos', 800.00),  
(Mesa', 'Móveis', 200.00),  
(Cadeira', 'Móveis', 100.00),  
(Fone de Ouvido', 'Eletrônicos', 150.00);
```

SELECT MAX(preco) FROM produtos;

```
-- Loading resources from main.sql  
1500  
SQLite version 3.43.2 2023-10-10 12:14:04  
Enter ".help" for usage hints.  
sqlite> □
```

O próximo comando verifica qual o maior preço da categoria 'Eletrônicos'.

```
SELECT MAX(preco)  
FROM produtos  
WHERE categoria = 'Eletrônicos';
```

```
-- Loading resources from main.sql  
1500  
SQLite version 3.43.2 2023-10-10 12:14:04  
Enter ".help" for usage hints.  
sqlite> □
```

O próximo comando verifica qual o maior preço de cada categoria.

```
-- Loading resources from main.sql
Eletrônicos|1500
Móveis|200
SQLite version 3.43.2 2023-10-10 12:14:04
Enter ".help" for usage hints.
sqlite> █
```

## 2. MIN

A função MIN no SQL é usada para encontrar o valor mínimo de uma coluna em um conjunto de resultados. É uma função agregada que retorna o menor valor de uma expressão numérica, de data ou de texto.

O próximo exemplo demonstra o uso da cláusula MIN, ao criar uma tabela de produtos com 4 campos, onde após a inserção de dados, é verificado qual o que tem menor preço.

```
CREATE TABLE produtos
(
  ID INT PRIMARY KEY,
  nome VARCHAR(100),
  categoria VARCHAR(50),
  preco DECIMAL(10, 2)
);
```

```
INSERT INTO produtos (nome, categoria, preco)
```

```
VALUES
```

```
  ('Laptop', 'Eletrônicos', 1500.00),  
  ('Smartphone', 'Eletrônicos', 800.00),  
  ('Mesa', 'Móveis', 200.00),  
  ('Cadeira', 'Móveis', 100.00),  
  ('Fone de Ouvido', 'Eletrônicos', 150.00);
```

```
SELECT MIN(preco) FROM produtos;
```

```
-- Loading resources from main.sql  
100  
SQLite version 3.43.2 2023-10-10 12:14:04  
Enter ".help" for usage hints.  
sqlite> █
```

O próximo comando verifica qual o menor preço da categoria 'Eletrônicos'.

```
SELECT MIN(preco)
```

```
FROM produtos
```

```
WHERE categoria = 'Eletrônicos';
```