

# Modelagem de Banco de Dados

---

COMANDOS BÁSICOS  
SQL - FUNÇÕES



# Tópicos

Definição;

Compartilhamento de Dados;

Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados;

Modelos de Banco de Dados

Modelo conceitual

Modelo lógico



Abrindo o arquivo:

**modelagemBasica2b.sql**

Copie o arquivo do **Teams**  
e abra em um editor de  
sua preferência.

# Funções agregadas úteis:

**AVG( )** – Retorna o valor médio;

**COUNT( )** – Retorna o número de linhas;

**LIMIT n** – Retorna as primeiras “n” linhas da tabela;

**SUM( )** – Retorna o valor da soma.



## Funções agregadas úteis:

**AVG()** – Retorna o valor médio;

**COUNT()** – Retorna o número de linhas;

**LIMIT n** – Retorna as primeiras “n” linhas da tabela;

**SUM()** – Retorna o valor da soma.

# AVG() – Retorna o valor médio

```
/* Retorna o valor medio da coluna preco da tabela produto*/  
SELECT AVG(preco) AS mediaPreco FROM produto;
```

```
/* Retorna o nome e o preco dos produtos que tem o valor  
acima da media*/  
SELECT nome, preco  
FROM produto  
WHERE preco > (SELECT AVG(preco) FROM produto);
```

# COUNT() – Retorna o número de linhas

```
/* COUNT() retorna o numero de linhas da tabela produto*/  
SELECT COUNT(*) AS totalProdutos FROM produto;
```

```
/* COUNT() retorna o numero de linhas da tabela produto onde  
o preco é maior que 10*/  
SELECT COUNT(*) AS totalProdutosCaros  
FROM produto  
WHERE preco > 10;
```

```
/* COUNT(DISTINCT) retorna o numero de valores distintos da  
coluna preco da tabela produto*/  
SELECT COUNT(DISTINCT preco) AS totalPrecosDistintos FROM  
produto;
```

# LIMIT n – Retorna as primeiras “n” linhas da tabela

```
/* Retorna o produto mais barato*/  
SELECT * FROM produto ORDER BY preco LIMIT 1;
```

```
/* Retorna os 3 produtos mais baratos*/  
SELECT * FROM produto ORDER BY preco LIMIT 3;
```

```
/* Retorna o produto mais caro*/  
SELECT * FROM produto ORDER BY preco DESC LIMIT 1;
```



# SUM() – Retorna o valor da soma

```
/* SUM() retorna a soma dos valores da coluna quantidade da  
tabela produto*/  
SELECT SUM(quantidade) AS totalProdutos FROM produto;
```

# Exercício:

Copiar o arquivo  
“**exercicio2b.sql**”  
no TEAMS e fazer o  
passo a passo.





## Funções com string:

**LENGTH()** – Retorna a quantidade de caracteres de uma String;

**TRIM()** – Recorta os espaços em branco do início e do fim da String;

**UCASE()** – Converte para maiúscula;

**LCASE()** – Converte para minúscula;

**LEFT()** – Retorna as “n” primeiras letras da String;

**RIGHT()** – Retorna as “n” últimas letras da String;

**CONCAT()** – Concatena duas ou mais Strings;

**REPLACE()** – Alterando caracteres de uma String.

# LENGTH() – Retorna a quantidade de caracteres de uma String

```
/* Retorna o tamanho da string */  
SELECT LENGTH('1234567890');
```

# TRIM() – Recorta os espaços em branco do início e do fim da String

```
/* Recorta espaços em branco do início e do fim da string */  
SELECT TRIM(' 1234567890 ');
```

```
/* Recorta os espaços em branco à esquerda da string */  
SELECT LTRIM(' 1234567890 ');
```

```
/* Recorta os espaços em branco à direita da string */  
SELECT RTRIM(' 1234567890 ');
```

```
/* Recorta uma letra do início e do fim da string */  
SELECT TRIM('a' FROM 'aaaa1234567890aaaa');
```

**UCASE( )** – Converte para maiúscula

**LCASE( )** – Converte para minúscula

```
/* Converte a string para maiuscula */  
SELECT UPPER('aaaaaaaaaa');
```

```
/* Converte a string para minuscula */  
SELECT LOWER('AAaaaaaaaaA');
```

**LEFT( )** – Retorna as “n” primeiras letras da String  
**RIGHT( )** – Retorna as “n” ultimas letras da String

```
/* Retorna as 4 primeiras letras da string */  
SELECT LEFT('1234567890', 4);
```

```
/* Retorna as 4 ultimas letras da string */  
SELECT RIGHT('1234567890', 4);
```

# CONCAT() – Concatena duas ou mais Strings.

```
/* Concatena duas strings */  
SELECT CONCAT('123', '4567890');
```



# REPLACE() – Alterando caracteres de uma String

```
/* Excluindo '.' de uma string */  
SELECT REPLACE('123.456.789-0', '.', '');
```

```
/* Excluindo '.' e '-' de uma string */  
SELECT REPLACE(REPLACE('123.456.789-0', '.', ''), '-', '');
```



# Lição de casa

Copiar o arquivo  
“**exercicio3b.sql**” no  
TEAMS e fazer o passo  
a passo.