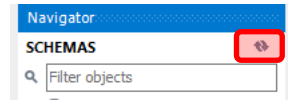


# SQL Básico (MySQL)

1. Execute o comando `SHOW DATABASES` para verificar os bancos de dados existentes. Quais os esquemas extras que apareceram no resultado e que não são listados na lista dos esquemas do MySQL Workbench?

2. Rode o comando `CREATE DATABASE dev_ti_2022` para criar o banco de dados. Atualize (dê um *refresh*) na lista de esquemas do Workbench e faça um *print* da tela colando-o abaixo.



3. Execute o comando `USE` apropriado para selecioná-lo. Confira para ver se o nome do banco está em negrito significando que está selecionado. Faça um *print* da tela do Workbench e cole abaixo.

4. Use o comando `SHOW TABLES` para listar as tabelas existentes neste banco. A consulta não deve retornar nenhum resultado.

5. Cria a tabela com o comando SQL abaixo:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS pessoa (  
    id_pessoa INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(50) NOT NULL,  
    endereco VARCHAR(70) NOT NULL,  
    estado CHAR(2) NOT NULL DEFAULT 'SC',  
    data_nascimento DATE NOT NULL DEFAULT (date_format(now(), '%Y-%m-%d')),  
    sexo ENUM('m', 'f', 'n') NOT NULL DEFAULT 'n',  
    salario DECIMAL(10, 2) NOT NULL CHECK (salario >= 0) DEFAULT 1000.00  
) ENGINE = InnoDB;
```

6. Use o comando `DESCRIBE pessoa` para verificar a estrutura da tabela. Cole o *print* do resultado abaixo.

7. Insira na tabela os seguintes registros.

id_pessoa	nome	endereco	estado	data_nascimento	sexo	salario
1	André	Av.X, 10	RJ	1980-01-01	m	1.000,00
2	Maria	Av.X, 50	RJ	1970-10-31	f	3.000,00
3	Luis	Rua Y, 25	PR	1990-05-15	m	1.000,00
4	Ana	Rua Y, 50	PR	2000-02-28	f	4.300,00
5	Augusto	Av.Z, 80	SC	1995-08-17	m	8.600,00
6	Ricardo	Av.X, 50	PR	2005-07-16	m	1.500,00
7	Thais	Rua Z, 20	SP	1960-06-06	f	10.000,00
8	Pedro	Rua Z, 100	SP	1980-09-05	m	8.900,00
9	Flavia	Av.Z, 40	SC	1980-01-01	f	2.300,00
10	Patrícia	Alameda W, 42	SP	1985-11-23	f	15.000,00

O primeiro registro pode ser inserido com o comando a seguir. Use-o como base para inserir todos os restantes.

```
INSERT INTO pessoa VALUES (null, 'André', 'Av.X, 10', 'RJ', '1980-01-01', 'm', 1000.00);
```

8. Modifique a data de nascimento de Ana para 7 de setembro de 1998 (use o campo `id_pessoa` para fazer isso).

9. Modifique o salário de Pedro para 9 mil reais e o de Augusto para 8500 (use dois comandos diferentes).

10. Experimente agora inserir o registro abaixo:

```
INSERT INTO pessoa VALUES (null, 'Fulano', 'Rua F', '2000-01-01', 'p', 1000.00);
```

Foi possível inserir o registro? Se não, qual foi o motivo?

11. Tente inserir o registro abaixo:

```
INSERT INTO pessoa VALUES (null, 'Fulano', 'Rua F', '2000-01-01', 'm', -1000.00);
```

Foi possível inserir o registro? Se não, qual foi o motivo?

12. Faça agora as seguintes consultas e escreva os comandos utilizados:

- Liste todos os registros e todas as colunas.
- Liste todos os registros mas somente as colunas `nome` e `salario`.
- Mostre somente os nomes em ordem crescente.
- Mostre os nomes com respectivas datas de nascimento e salários em ordem decrescente de nascimento e, para nascimentos iguais, ordem crescente de salário.
- Exiba o campo `nome` somente dos registros cujo `sexo = 'f'`.
- Mostre a média salarial, agrupada por `sexo` e dê apelido de 'média salarial' para a coluna.
- Melhore a consulta anterior usando a função `round()` para arredondar o resultado para 2 dígitos.
- Melhore ainda mais a consulta mostrando o símbolo 'R\$' (utilize a função `concat()`). Em vez da função `round()` use a função `format()` para formatar a média salarial no formato monetário.
- Agora, após aplicar a formatação monetária mas antes de concatenar com o 'R\$' use a função `lpad()` para produzir uma saída de 20 caracteres preenchidas com espaços à esquerda, como mostrado abaixo.

	sexo	média salarial
▶	m	R\$ 4.200,00
	f	R\$ 6.920,00

- Finalmente, tente unir as funções `lpad()` e `rpad()` para centralizar o caractere do campo `sexo`, preenchendo com 3 asteriscos à direita e 3 à esquerda. Dê o apelido de 'sexo' para esta coluna.

	sexo	média salarial
▶	***m***	R\$ 4.200,00
	***f***	R\$ 6.920,00

- Utilize a cláusula `HAVING` para mostrar somente o `sexo` cuja média salarial é maior ou igual a 5 mil reais.
- Mostre o maior e o menor dos salários na mesma consulta e modifique o nome das colunas produzindo o resultado abaixo.

	maior salário	menor salário
▶	15000.00	1000.00

- Liste a média dos salários por estado ordenando de forma decrescente por média salarial.
- Liste os estados em ordem decrescente de média salarial e cuja média dos salários seja maior ou igual a R\$ 5.000,00.
- Mostre o nome e o estado das pessoas que moram na região Sul.
- Utilize a função `year()` para mostrar o nome, data de nascimento e estado de todas as pessoas que nasceram em 1980 ou antes (`<=`).

- q. Faça uma consulta que retorne o nome, data de nascimento e estado de todas as pessoas que nasceram em 1980 ou antes ( $\leq$ ) e que sejam de 'SP'.

	nome	estado	data_nascimento
▶	Thais	SP	1960-06-06
	Pedro	SP	1980-09-05

- r. Insira a pessoa com o comando a seguir.

```
INSERT INTO pessoa (nome, endereco)
VALUES ('Fulano', 'Rua dos Fulanos');
```

Execute uma consulta que busque somente pelo nome 'Fulano' e mostre todos seus campos. Qual é o conteúdo dos campos data de nascimento, estado, sexo e salário? Por que o MySQL atribuiu esses valores aos campos?

- s. Exclua o registro criado na questão anterior utilizando para isso o campo de identificação da pessoa.
- t. Mostre todas as pessoas que morem em ruas.
- u. Mostre todas as pessoas que não morem em alamedas.
- v. Utilize o operador `BETWEEN` para mostrar todas as pessoas nascidas entre 1º de novembro de 1985 e 15 de abril de 2000. Use a função `date_format()` com a máscara '%d de %M de %Y' para formatar a saída. Dê o apelido de 'nascimento' a esse campo.
- w. O resultado da consulta anterior retornou as datas em inglês. Modifique a 'localização' do sistema para português do Brasil com o comando `SET lc_time_names='pt_BR'` e refaça a consulta.
- x. Utilize a função `count()` para retornar o número de registros que atenderam ao critério da consulta da questão anterior.
- y. Faça uma consulta que liste todos os registros mas **não** deve mostrar **nem** as pessoas que se chamem 'André' e **nem** as pessoas que ganhem R\$ 1.000,00. Quantos registros atenderam a esse critério?
- z. Faça uma consulta que liste todos os registros **exceto** se for uma pessoa que ganhe R\$ 1.000,00 e ao mesmo tempo se chame 'André'. Quantos registros atenderam a esse critério?

13. Execute o comando para truncar (apagar todos os dados) da tabela `pessoa`. Dê um *refresh* e verifique que a tabela continua dentro do banco, mas está vazia.

14. Agora remova realmente a tabela `pessoa`. Dê um *refresh* para se assegurar que a tabela não existe mais.

15. Execute o comando que apaga o banco de dados `dev_ti_2022`