

# Update and Delete

 por Rafael SP



# 1. Introdução

Nesta aula, abordaremos os comandos **UPDATE** e **DELETE** no SQL, usados para modificar e excluir registros em uma tabela.

- **UPDATE**: altera valores de uma ou mais colunas em registros existentes.
- **DELETE**: remove registros de uma tabela com base em uma condição.

**Atenção:** O uso inadequado desses comandos pode causar perda de dados. Sempre faça backups e utilize **WHERE** para evitar alterações indesejadas.

## 2. Comando UPDATE

O comando **UPDATE** permite modificar os valores de colunas específicas em um ou mais registros.

### Sintaxe:

```
UPDATE nome_da_tabela
SET coluna1 = valor1, coluna2 = valor2, ...
WHERE condição;
```

### Exemplo 1: Atualizando um único registro

Vamos supor que temos uma tabela chamada **clientes**:

id	nome	email	idade
1	João	<a href="mailto:joao@email.com">joao@email.com</a>	30
2	Maria	<a href="mailto:maria@email.com">maria@email.com</a>	25
3	Carlos	<a href="mailto:carlos@email.com">carlos@email.com</a>	40

Se quisermos alterar o email de João, usamos:

```
UPDATE clientes
SET email = 'joao.novo@email.com'
WHERE id = 1;
```

Agora, a tabela fica assim:

id	nome	email	idade
1	João	<a href="mailto:joao.novo@email.com">joao.novo@email.com</a>	30
2	Maria	<a href="mailto:maria@email.com">maria@email.com</a>	25
3	Carlos	<a href="mailto:carlos@email.com">carlos@email.com</a>	40

### Exemplo 2: Atualizando múltiplos registros

Se quisermos aumentar a idade de todos os clientes em 1 ano:

```
UPDATE clientes
SET idade = idade + 1;
```

```
UPDATE clientes
SET jurus = jurus * 1.10;
```

### 3. Comando DELETE

O comando **DELETE** remove registros de uma tabela com base em uma condição.

#### Sintaxe:

```
DELETE FROM nome_da_tabela  
WHERE condição;
```

#### Exemplo 1: Deletando um único registro

Se quisermos excluir Maria da tabela:

```
DELETE FROM clientes  
WHERE id = 2;
```

A tabela agora fica assim:

id	nome	email	idade
1	João	<a href="mailto:joao.novo@email.com">joao.novo@email.com</a>	31
3	Carlos	<a href="mailto:carlos@email.com">carlos@email.com</a>	41

#### Exemplo 2: Deletando múltiplos registros

Se quisermos excluir todos os clientes com idade maior que 40:

```
DELETE FROM clientes  
WHERE idade > 40;
```

Isso removeria Carlos.

**Cuidado!** Se esquecermos do **WHERE**, todos os registros serão deletados:

```
DELETE FROM clientes;
```

Para limpar todos os dados da tabela sem apagar a estrutura, o comando **TRUNCATE** pode ser mais eficiente:

```
TRUNCATE TABLE clientes;
```

## 4. Dicas de Segurança

- Sempre faça backups antes de executar UPDATE ou DELETE.
- Use SELECT antes do UPDATE ou DELETE para verificar os registros afetados.
- Se possível, utilize TRANSACTIONS para reverter mudanças se necessário.

Exemplo:

```
START TRANSACTION;  
DELETE FROM clientes WHERE idade > 40;  
ROLLBACK; -- Para cancelar a operação  
COMMIT; -- Para confirmar a operação
```

An elderly couple is exercising in a bright room with large windows. The woman, in the foreground, has short grey hair and wears glasses and a light green t-shirt. She is smiling and holding a red dumbbell. The man, in the background, has grey hair and a beard and wears a light yellow t-shirt. He is holding a black dumbbell. The word "Exercícios" is overlaid on the image in a yellow box.

# Exercícios



## Criando as Tabelas funcionarios, clientes e fornecedores

```
CREATE TABLE funcionarios (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
  email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,  
  departamento VARCHAR(50) NOT NULL,  
  salario DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  data_admissao DATE NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE clientes (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
  email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,  
  ultimo_pedido DATE NOT NULL  
);  
  
CREATE TABLE fornecedores (  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
  cidade VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

## Inserindo Dados nas Tabelas

```
INSERT INTO funcionarios (nome, email, departamento, salario, data_admissao) VALUES  
(  
'João Silva', 'joao.silva@empresa.com', 'Vendas', 3500.00, '2024-06-15'),  
(  
'Maria Souza', 'maria.souza@empresa.com', 'TI', 5000.00, '2018-03-10'),  
(  
'Carlos Pereira', 'carlos.pereira@empresa.com', 'RH', 4000.00, '2023-12-22'),  
(  
'Ana Lima', 'ana.lima@empresa.com', 'Vendas', 3200.00, '2024-01-05'),  
(  
'Bruno Rocha', 'bruno.rocha@empresa.com', 'Financeiro', 4500.00, '2017-11-30'),  
(  
'Fernanda Costa', 'fernanda.costa@empresa.com', 'Vendas', 3800.00, '2022-09-18');  
  
INSERT INTO clientes (nome, email, ultimo_pedido) VALUES  
(  
'João Silva', 'joao@email.com', '2021-05-10'), -- Mais de 2 anos sem comprar  
(  
'Maria Souza', 'maria@email.com', '2024-08-15'), -- Cliente ativo  
(  
'Carlos Pereira', 'carlos@email.com', '2020-11-20'), -- Mais de 2 anos sem comprar  
(  
'Ana Lima', 'ana@email.com', '2024-02-05'), -- Cliente ativo  
(  
'Bruno Rocha', 'bruno@email.com', '2019-09-30'); -- Mais de 2 anos sem comprar  
  
INSERT INTO fornecedores (nome, cidade) VALUES  
(  
'Empresa A', 'São Paolo'), -- Nome errado  
(  
'Empresa B', 'Rio de Janeiro'),  
(  
'Empresa C', 'São Paulo'),  
(  
'Empresa D', 'São Paolo'), -- Nome errado  
(  
'Empresa E', 'Belo Horizonte');
```

## Exercício 1: Atualização de Email

Na tabela `funcionarios`, o funcionário de `id = 5` mudou seu e-mail para `novo.email@empresa.com`.

**Escreva a query SQL para atualizar esse e-mail.**

## Exercício 2: Aumento de Salário

Todos os funcionários do departamento de **Vendas** receberam um aumento de **10%** no salário.

**Escreva a query para atualizar os salários dos funcionários desse departamento na tabela `funcionarios`.**

## Exercício 3: Remoção de Clientes Inativos

Na tabela `clientes`, queremos remover todos os clientes que **não fizeram compras nos últimos 2 anos**.

A tabela possui uma coluna `ultimo_pedido` que armazena a data da última compra.

**Escreva uma query SQL para excluir esses clientes.**

## Exercício 4: Correção de Endereço

Na tabela `fornecedores`, todos os registros que possuem a cidade `"São Paolo"` estão errados e devem ser corrigidos para `"São Paulo"`.

**Escreva a query para corrigir esses registros.**