

# Manipulação de Dados

**Professor: Henrique Delegrego**

# Manipulação de Dados

## Comandos DML

- A manipulação de dados compreende as operações de inclusão, alteração e exclusão dos dados nas tabelas, ou seja, com os comandos DML você poderá:
  - Adicionar novas linhas a uma tabela (**INSERT**)
  - Modificar linhas existentes em uma tabela (**UPDATE**)
  - Remover linhas existentes de uma tabela (**DELETE**)

# Manipulação de Dados

## INSERT

- Para inserir uma nova linha:

```
INSERT INTO nome_tabela (coluna1, coluna2, coluna3, ...)  
VALUES (valor1, valor2, valor3, ...);
```

Nova linha

50	DEVELOPMENT	DETROIT
----	-------------	---------

DEPT

DEPTNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON

DEPTNO	DNAME	LOC
10	ACCOUNTING	NEW YORK
20	RESEARCH	DALLAS
30	SALES	CHICAGO
40	OPERATIONS	BOSTON
50	DEVELOPMENT	DETROIT

```
INSERT INTO DEPT (DEPTNO, DNAME, LOC)  
VALUES (50, 'DEVELOPMENT', 'DETROIT');
```

# Manipulação de Dados

## INSERT

- Para inserir várias instâncias:

```
INSERT INTO pessoa (cd_pessoa, nm_pessoa, salario)
VALUES
(1, 'João', 6000),
(2, 'Mateus', 5500);
```

# Manipulação de Dados

## INSERT

- Para deixar algum valor nulo:

```
INSERT INTO pessoa (cd_pessoa, nm_pessoa, salario)
VALUES
(1, "João", 5000),
(2, "Mateus", 4000),
(3, "José", 1900),
(4, "Joana", 4200),
(5, "Carlos", 4630),
(6, "Marcos", NULL);
```

```
INSERT INTO pessoa (cd_pessoa, nm_pessoa, salario)
VALUES
(1, "João", 5000),
(2, "Mateus", 4000),
(3, "José", 1900),
(4, "Joana", 4200),
(5, "Carlos", 4630);
```

```
INSERT INTO pessoa (cd_pessoa, nm_pessoa)
VALUES
(6, "Marcos");
```

cd_pessoa	 nm_pessoa	salario
1	João	5,000
2	Mateus	4,000
3	José	1,900
4	Joana	4,200
5	Carlos	4,630
6	Marcos	(NULL)

## Agora:

- Criem as tabelas: departamento e funcionário
- Em que muitos funcionários trabalham em um departamento
- Insiram valores

# Manipulação de Dados

## UPDATE

- Para modificar inserções na tabela:

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

- A partir da condição do **WHERE** será determinada quais linhas serão modificadas
- A omissão do **WHERE** fará com que todas as linhas sejam modificadas
- Não existe como voltar atrás depois de já executado

# Manipulação de Dados

## UPDATE

```
UPDATE pessoa  
SET salario = 2000  
WHERE cd_pessoa = 6;
```

cd_pessoa		nm_pessoa	salario
1		João	5,000
2		Mateus	4,000
3		José	1,900
4		Joana	4,200
5		Carlos	4,630
6		Marcos	(NULL)



```
UPDATE pessoa  
SET salario = 4000  
WHERE nm_pessoa = "José";
```

cd_pessoa		nm_pessoa	salario
1		João	5,000
2		Mateus	4,000
3		José	4,000
4		Joana	4,200
5		Carlos	4,630
6		Marcos	2,000

# Manipulação de Dados

## DELETE

**DELETE FROM** nome\_tabela  
**WHERE** condição;

**DELETE FROM** pessoa  
**WHERE** cd\_pessoa = 5;

cd_pessoa	nm_pessoa	salario
1	João	5,000
2	Mateus	4,000
3	José	4,000
4	Joana	4,200
5	Carlos	4,630
6	Marcos	2,000



cd_pessoa	nm_pessoa	salario
1	João	5,000
2	Mateus	4,000
3	José	4,000
4	Joana	4,200
6	Marcos	2,000



cd_pessoa	nm_pessoa	salario
6	Marcos	2,000

**DELETE FROM** pessoa  
**WHERE** salario >= 4000;



# Manipulação de Dados

## Operadores

### Operadores relacionais

Operador	Significado
=	Igual a
>	Maior do que
>=	Maior do que ou igual a
<	Menor do que
<=	Menor do que ou igual a
<>	Diferente de

As condições seguem as seguintes **regras de precedência**:

- 1ª Operadores Relacionais
- 2ª Operador NOT
- 3ª Operador AND
- 4ª Operador OR

Para ajustar a precedência, caso seja necessário, utilize os parênteses.

### Operadores lógicos

Operador	Significado
OR	Uma das condições for verdade
AND	Ambas as condições devem ser verdade
NOT	Negação ou inverso da variável

# Manipulação de Dados

## Operadores

```
UPDATE departamento
SET localizacao = "Blumenau"
WHERE
nm_departamento = "Desenvolvimento"
AND
localizacao = "Curitiba";
```

cd_departamento	nm_departamento	localizacao
1	Financeiro	Blumenau
2	Desenvolvimento	Florianopolis
3	Financeiro	Florianopolis
4	Desenvolvimento	Curitiba
5	RH	Curitiba



cd_departamento	nm_departamento	localizacao
1	Financeiro	Blumenau
2	Desenvolvimento	Florianopolis
3	Financeiro	Florianopolis
4	Desenvolvimento	Blumenau
5	RH	Curitiba

Agora:

- Façam a questão 4