

# 5. SQL

## - Definição de Esquemas em SQL -

### ❑ Removendo tabelas

#### ➡ Estrutura básica

⇒ `DROP TABLE nome-tabela [CASCADE | RESTRICT]`

⇒ Remove todas as tuplas da tabela e a sua definição do catálogo

### ❑ CASCADE

➡ Remove a estrutura básica (esquema) da tabela e todos os seus dados (tuplas), independente das restrições / referências a mesma:

➡ Exemplo: Remover a tabela Dependente e todos os seus dados (se houver):

⇒ `DROP TABLE Dependente CASCADE`

### ❑ RESTRICT

➡ Só remove a estrutura básica (esquema) da tabela e todos os seus dados (tuplas), caso a mesma não seja referenciada em quaisquer restrições ou views. ➡ Exemplo:

⇒ `DROP TABLE Empregado RESTRICT`

# 5. SQL

## - Definição de Esquemas em SQL -

### ❑ Alterando tabelas

#### ➡ Estrutura básica

⇒ ALTER TABLE nome-tabela

[ADD COLUMN nome-coluna tipo de dados]

[ADD CONSTRAINT nome-restrição]

[DROP CONSTRAINT nome-restrição]

[DROP PRIMARY KEY]

[ repetir ADD ou DROP em qualquer ordem]

➡ Exemplo: Alterar a tabela Empregado para tenha RG e que nome também seja chave candidata:

⇒ ALTER TABLE Empregado

ADD COLUMN RG varchar(15),

ADD CONSTRAINT nome-unico

Unique (nome)

## 5. SQL

### - Conjunto de Operações para Manipulação de Dados-

#### ❑ Inserindo tuplas em uma tabela

##### ➡ Cláusula Insert

##### ➡ Sintaxe

```
INSERT INTO nome_tabela [(nome_coluna1, ... , nome_colunaN)]  
VALUES (valor_coluna1, ... ,valor_colunaN)  
        {,(valor_coluna1, ... ,valor_colunaN), ... };
```

##### ➡ Exemplo

```
INSERT INTO Departamento(cod-depart , nome , ender)  
VALUES (1, 'RH' , 'Rua das Ostras, 100'),  
        (2, 'Vendas' , 'Rua Principal, 25');
```

## 5. SQL

### - Conjunto de Operações para Manipulação de Dados-

#### ❑ Removendo tuplas de uma tabela

##### ➡ Cláusula Delete

##### ➡ Sintaxe

↪ DELETE FROM nome-tabela  
[WHERE predicado]

#### ❑ ➡ Exemplo: Deletar todos os Empregados que trabalham no Departamento com código = 5:

↪ DELETE FROM EMPREGADO  
WHERE Lotacao = 5

➡ ATENÇÃO: Se a cláusula WHERE não for especificada, todas as tuplas da tabela serão deletadas!

#### ➡ Exemplo: Deletar todos os Empregados:

↪ DELETE FROM EMPREGADO

## 5. SQL

- Conjunto de Operações para Manipulação de Dados-

❑ Atualizando tuplas de uma tabela

➔ Cláusula Update

➔ Sintaxe

➤ UPDATE nome-tabela

SET nome\_coluna = {expr | NULL | (subconsulta) }

{, nome\_coluna = {expr | NULL | (subconsulta) } }

[WHERE predicado]

❑ ➔ Exemplo: Dar um aumento de 10% a todos os Empregados que trabalham no Departamento com código = 5:

➤ UPDATE EMPREGADO

SET Salario = Salario \* 1.1

WHERE Lotacao = 5

➔ Obs: Se a cláusula WHERE não for especificada, todas as tuplas da tabela serão alteradas!

# 5. SQL

## - Conjunto de Operações para Manipulação de Dados-

### ❑ Consultas simples sobre o banco de dados

#### ↳ Estrutura básica

```
⇒ SELECT [ALL | DISTINCT] { * | expr [[AS] c_alias]
                                     {, expr [[AS] c_alias] ... } }
      FROM nome-tabela [[AS] qualificador]
           {, nome-tabela [[AS] qualificador] ... }
      WHERE predicado
```

#### ↳ ALL

⇒ Retorna todas as tuplas, inclusive repetidas (default)

#### ↳ DISTINCT

⇒ Retorna apenas tuplas não repetidas

#### ↳ \*

⇒ Retorna todos os atributos da(s) tabela(s)

#### ↳ expr

⇒ Representa um atributo ou

⇒ Expressão matemática envolvendo atributos das tabelas

⇒ **salario\*1.40**

## 5. SQL

### - Conjunto de Operações para Manipulação de Dados -

#### Consultas simples sobre o banco de dados (cont.)

##### ➡ FROM

⇒ Representa o produto cartesiano das tabelas referenciadas

##### ➡ WHERE

⇒ Corresponde ao predicado de seleção da álgebra relacional

➡ Exemplos: Considere o seguinte esquema de banco de dados

Departamento(cod-depart, nome, ender)

Empregado(matr, nome, ender, cpf, salário, lotação)

⇒ Listar os funcionários com salario maior que 3000

⇒ Listar funcionários com salários maior que 1000 e menor que 2000

⇒ Listar nome dos funcionários com o nome de seu departamento de lotação

⇒ Listar nome dos funcionários com o nome de seu departamento de lotação e uma simulação de seu salário com um aumento de 15%