

# Banco de Dados I

Aula09

## SQL - DML

---

**Prof. MSc. Adalto Selau Sparremerger**

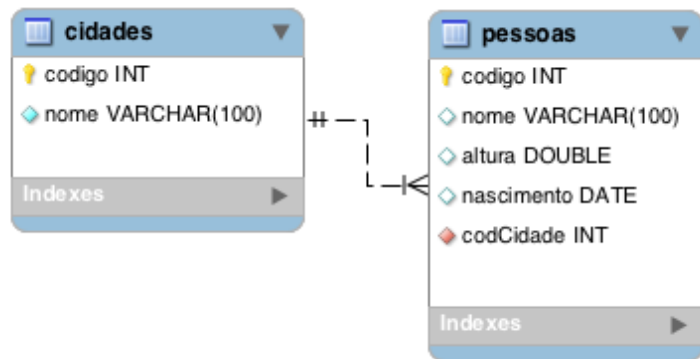
 [assparremerger@senacrs.com.br](mailto:assparremerger@senacrs.com.br)

    @adaltoss

 /assparremerger

# Recaptulando...

```
CREATE TABLE cidades (  
  codigo INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  nome VARCHAR(100) ,  
  PRIMARY KEY ( codigo )  
);
```



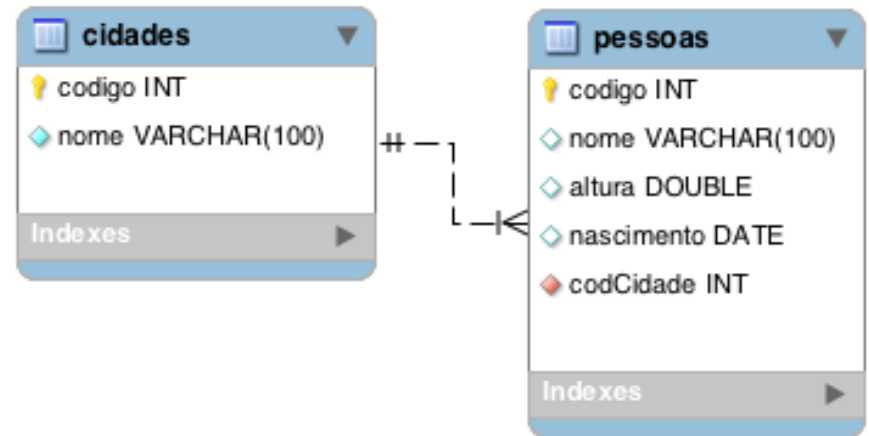
```
CREATE TABLE pessoas (  
  codigo INT NOT NULL PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT ,  
  nome VARCHAR(100) NOT NULL ,  
  altura DOUBLE ,  
  nascimento DATE DEFAULT `1970-12-25` ,  
  codCidade INT ,  
  FOREIGN KEY ( codCidade ) REFERENCES cidades( codigo )  
);
```

# SQL - DML

▷ SQL como linguagem de manipulação de dados – DDL

- Inclusão de dados – INSERT
- Atualização de dados – UPDATE
- Exclusão de dados – DELETE
- Consulta de dados – SELECT

# Banco de Exemplo



Nome\_da\_Tabela (campo1, campo2, ...)

**cidades** (codigo, nome)

**pessoas** (codigo, nome, altura, nascimento, codCidade)

codCidade referencia **cidades**

# Inclusão de Dados – INSERT

▷ Sintaxe:

```
INSERT INTO <nome_da_tabela> [(<colunas>)]  
VALUES (<lista_de_valores>);
```

▷ Ex:

```
INSERT INTO cidades VALUES ( 1 , `Porto Alegre` );
```

```
INSERT INTO cidades ( nome ) VALUES ( `Capão da Canoa` );
```

# Inclusão de Dados – INSERT

```
INSERT INTO cidades VALUES ( 3 , `Alvorada` ), ( 4, `Canoas` );
```

```
INSERT INTO cidades ( nome )
```

```
VALUES ( `Esteio` ), ( `Viamão` ), ( `São Paulo` );
```

# Inclusão de Dados – INSERT

INSERT INTO pessoas VALUES

( 1 , `Maria` , 1.72, `1995-05-20`, 3 );

INSERT INTO pessoas ( nome, altura, nascimento, codCidade )  
VALUES ( `Júlia` , 1.55, `2008-10-18`, 1 );

INSERT INTO pessoas ( nome, altura, nascimento, codCidade ) VALUES  
( `José` , 1.80, `1980-01-20`, 3 ),  
( `Carlos` , 1.73, `1986-10-05`, 1 );

# Atualização de Dados – UPDATE

▷ Sintaxe:

```
UPDATE <nome_da_tabela>  
SET <nome_da_coluna> = <novo_valor>  
[ WHERE <condição> ] ;
```

▷ Ex:

```
UPDATE cidades SET nome = `POA`  
WHERE codigo = 1;
```



# Atualização de Dados – UPDATE

```
UPDATE pessoas SET  
nome = `Ayrton`,  
altura = 1.76 ,  
nascimento = `1960-03-21`,  
codCidade = 7  
WHERE codigo = 1;
```

```
UPDATE pessoas SET  
nome = `Maria Silva`  
WHERE nome = `Maria`;
```

```
UPDATE pessoas SET  
codCidade = 1  
WHERE altura < 1.5;
```

# Exclusão de Dados – DELETE

▷ Sintaxe:

```
DELETE FROM <nome_da_tabela>  
[ WHERE <condição> ] ;
```

▷ Ex:

```
DELETE FROM cidades WHERE codigo = 1 ;
```

```
DELETE FROM pessoas WHERE nome LIKE `a%` ;
```

# Consultas de Dados – SELECT

▷ Sintaxe:

```
SELECT <Lista_de_Colunas>  
FROM <Lista_de_tabelas>  
[ WHERE <condição> ] ;
```

▷ Ex:

```
SELECT * FROM cidades ;
```

```
SELECT nome, altura FROM pessoas WHERE codigo = 1 ;
```

# Consultas de Dados – SELECT

```
SELECT * FROM cidades WHERE nome = LIKE `% do Sul` ;
```

```
SELECT nome, altura, codCidade
```

```
FROM pessoas
```

```
WHERE altura > 1.60 AND altura < 1.80 ;
```

# Exercícios

Fornecedor (Fcod, Fnome, Status, Cidade)

Peça (Pcod, Pnome, Cor, Peso, Cidade)

Projeto (PRcod, Icod, PRnome, Cidade)

Icod referencia Instituição (Icod)

Fornecimento (Fcod, Pcod, PRcod, Quantidade)

Fcod referencia Fornecedor (Fcod)

Pcod referencia Peça (Pcod)

PRcod referencia Projeto (Prcod)

Instituição (Icod, nome)

Considerando o banco de dados construído no exercício da aula passada:

- Insira 2 Fornecedores, 3 peças, 2 projetos, 2 Instituições
- Atualize 1 Fornecedor e 1 Peça
- Exclua uma Instituição
- Construa uma consulta que retorne todos fornecedores cadastrados
- Construa uma consulta que retorne o nome e o peso das peças que o valor do peso for maior que 10

## • BIBLIOGRAFIA

- HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Bancos de Dados: Projeto de banco de dados: Volume 4 da Série Livros didáticos informática UFRGS. Bookman Editora, 2009.
- RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J. Sistema de Gerenciamento de Banco de dados. Terceira Edição. 2008. Mc Graw Hill.
- ORACLE. MySQL 5.7 Reference Manual. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/>
- SQL Tutorial. MySQL, SQL Server, MS Access, Oracle, Sybase, Informix, Postgres, and other database systems. Disponível em: <https://www.w3schools.com/sql/>
- Documentação do SQL Server. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-2017>