

# FATEC

# Desenvolvimento de Software Multiplataforma

1º SEMESTRE 2024

**BDR - Banco de Dados Relacional**

Prof. Me. Eng. Santana

## **DML – Data Manipulation Language**

# DML

- Subconjunto da SQL que permite que os usuários formulem consultas e insiram, excluam e modifiquem tuplas
- *SELECT*
- *INSERT*
- *UPDATE*
- *DELETE*
- *\*TRUNCATE\**

# Lab - preparação

- aula04.sql
- Criar banco de dados bd\_aula04

# DML – INSERT

- **INSERT INTO** <nome tabela> (<nome coluna>, <nome coluna2>)

**VALUES** (<val1>, <val2>), (...);

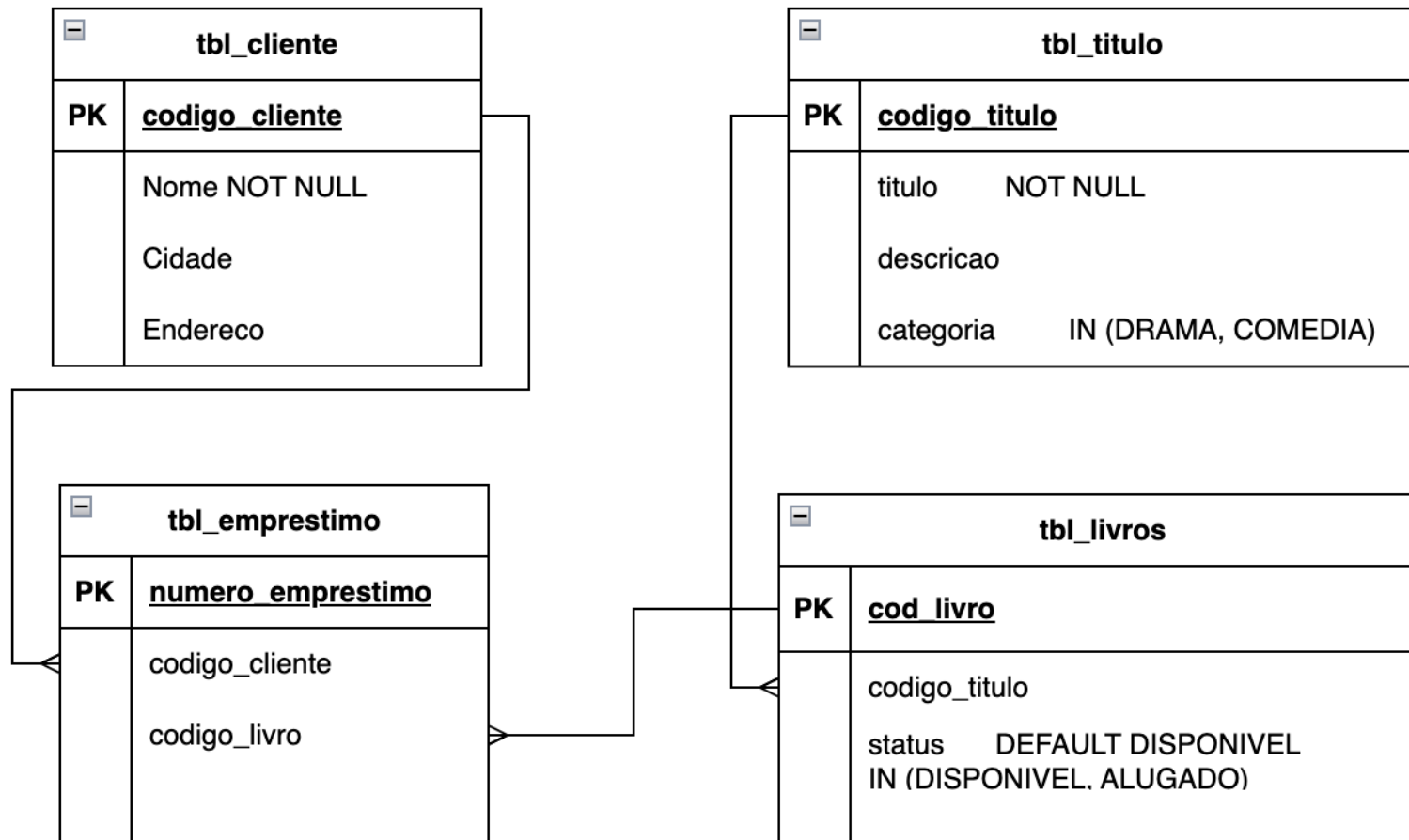
- (colunas) opcional caso insira valores em todas
- **VALUES** (),() – inserção em lote
- Colunas que aceitam nulo ou tem um valor automatico, não são obrigatórios

# DML – INSERT - Exemplo

```
INSERT INTO tbl_cliente  
(codigo_cliente, nome, cidade, endereco)  
VALUES  
(1, 'Joao Silva', 'Sao Paulo', 'Rua A 123' );
```

# LAB - MER

CREATE DATABASE [Database to create] WITH  
TEMPLATE [Database to copy];



# LAB – Dados

Tabela tbl\_cliente:

codigo_cliente	nome	cidade	endereco
1	João Silva	São Paulo	Rua A, 123
2	Maria Santos	Rio de Janeiro	Av. B, 456
3	Pedro Almeida	Belo Horizonte	Rua C, 789
4	Ana Oliveira	Salvador	Av. D, 1011
5	Carlos Lima	Brasília	Rua E, 1213
...	...	...	...

# LAB – Dados

Tabela tbl\_titulo:

codigo_titulo	titulo	descricao	categoria
1	Aventuras Urbanas	Uma história emocionante	DRAMA
2	Mistérios Antigos	Enigmas por resolver	COMEDIA
3	Amor nas Estrelas	Um romance intergaláctico	DRAMA
4	Código Enigmático	Segredos ocultos	COMEDIA
5	Histórias Perdidas	Contos esquecidos	DRAMA
...	...	...	...



# LAB – Dados

Tabela tbl\_livros:

codigo_livro	codigo_titulo	status
1	1	DISPONIVEL
2	1	ALUGADO
3	2	DISPONIVEL
4	3	ALUGADO
5	4	DISPONIVEL
...	...	...

# LAB – Dados

Tabela tbl\_emprestimo:

numero_emprestimo	codigo_cliente	codigo_livro
1	1	2
2	2	4
3	3	1
4	4	5
5	5	3
...	...	...

# DML – SELECT

- **SELECT** <nome coluna>, <nome coluna2>

**FROM** <nome tabela>

**WHERE** <expressão>;

- \* = todas colunas

- Expressões

- =, !=, is, is not, AND, OR, IN, Between, >, <, like, ilike

- Alias/Apelido

- coluna1 AS c1

- tabela1 as t1

- **ORDER BY** <nome coluna> <ASC/DESC>

# Lab

- Selecionar todos os clientes
- Selecionar os clientes que moram em São Paulo
- Selecionar os clientes onde o código é maior que 3
- Selecionar todos os títulos

# DML – INSERT from Select

- **INSERT INTO** <nome tabela> (<nome coluna>, <nome coluna2>)

**SELECT** <nome coluna>, <nome coluna2>

**FROM** <nome tabela>

**WHERE** <expressão>;

- Cópia de dados entre tabelas

# Lab

- crie uma tabela chamada `tbl_cliente2` com uma coluna integer chamada código
- Copie todos dos códigos da `tbl_cliente` para essa nova tabela usando o SQL Insert.

# Dica

- É possível duplicar tabelas também através da SQL CREATE TABLE.
- **CREATE TABLE** tbl\_cliente2
- **AS**
- **Select** codigo\_cliente from tbl\_cliente;

# DML – UPDATE

- **UPDATE** <nome tabela>

**SET** <nome coluna> = <valor>, <nome coluna2> =  
<valor> ...

**WHERE** <expressão>;

- **WHERE** é importantíssimo!!!!



# DML – UPDATE - Exemplo

```
UPDATE tbl_titulo  
SET titulo= 'Novo Titulo'  
WHERE codigo_titulo=1;
```

# Lab

- Atualize todos os livros alugados para disponível

# DML – DELETE

- **DELETE** *FROM* <nome tabela>  
**WHERE** <expressão>;

**WHERE** é importantíssimo!!!!

# DML – DELETE - Exemplo

```
DELETE FROM tbl_titulo  
WHERE codigo_titulo=2;
```

# Lab

- Delete todos as linhas da tabela tbl\_cliente2 onde o código for maior que 3

# Backup slides