



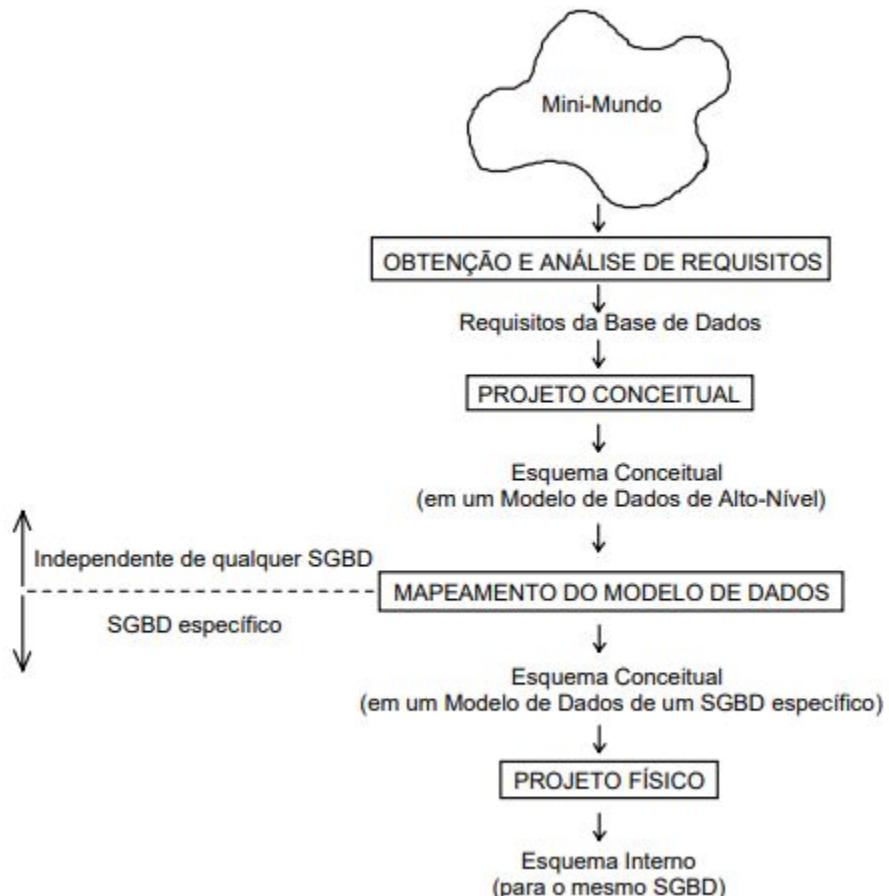
**UVV**

# Design e Desenvolvimento de Banco de Dados I

---

SQL - DML

Prof. Me Renato Sousa Botacim  
Email: renato.botacim@uvv.br



# DML - Linguagem de Manipulação de Dados

SQL (Structured Query Language) - DML (Data Manipulation Language) - Linguagem de Manipulação de Dados

UPDATE e DELETE avançados

Esses comandos manipulam os dados no banco de dados.

INSERT - Insere

UPDATE - Altera

DELETE - Exclui

# Insert

Insere um registro (linha, tupla) em uma tabela .

`INSERT INTO Tabela (Campos) VALUES (Valores);`

- Tabela: Nome da tabela
- Campos: Nomes dos campos
- Valores: Valores a serem inseridos

Se for inserir valores em todos os campos, os nomes dos campos não precisam ser informados. Mesmo assim devemos informar em nossos programas para evitar problemas em futuras alterações na tabela.

Exemplo de inclusão em uma tabela com o nome aluno. Esta tabela possui as colunas codigo\_alu e nome\_alu.

Será criado um novo registro (linha, tupla) e na coluna codigo\_alu será colocado o valor 1 e na coluna nome\_alu será colocado o valor 'Renato'

```
INSERT INTO aluno (codigo_alu, nome_alu) VALUES (1,  
'Renato');
```

# Update

Altera uma ou mais registro(s) (linhas, tuplas) de uma tabela.

UPDATE Tabela

SET Coluna= ValorNovo

WHERE Condição;

Tabela: Nome da tabela

Coluna: Nome da coluna (campo)

ValorNovo: Novo valor que será alterado na coluna (campo)

Condição: Condição dos registros alterados

Exemplo com o comando UPDATE que altera os dados em um banco de dados.

Neste exemplo será alterada a tabela aluno, nessa tabela será alterado a coluna nome\_alu com o novo valor 'JOSE' para o registro (linha, tupla) que tem o valor na coluna codigo\_alu = 1

UPDATE alunos SET nome\_alu = 'Lucas Nunes do Peixe' WHERE codigo\_alu = 1;

# Delete

Exclui uma ou mais registros (linhas, tuplas) de uma tabela.

`DELETE FROM Tabela WHERE Condição;`

- Tabela: Nome da tabela
- Condição: Condição a ser atendida

## Exemplo da utilização do comando DELETE

Neste exemplo será excluído um ou mais registros (linhas, tuplas) cujo o valor da coluna codigo\_alu seja maior ou igual 1 e menor ou igual a 10.

```
DELETE FROM aluno WHERE codigo_alu>=1 AND  
codigo_alu<=10;
```

# Domains

Os domains são tipos de dados definidos pelo utilizador de forma a padronizar e evitar repetições. Um DOMAIN pode conter um valor default, restrições do tipo NOT NULL e CHECK.

- Criando o DOMAIN:

```
CREATE DOMAIN do_salario numeric(9,2) NOT  
NULL DEFAULT 1           CONSTRAINT  
ck_salario_maior_zero CHECK (VALUE > 0);
```

# Domains

- Usando o DOMAIN:

```
CREATE TABLE empregado (
    matricula INTEGER NOT NULL,
    salario do_salario
);
```

# Índices

Os índices são utilizados, principalmente, para melhorar o desempenho do banco de dados (embora a utilização não apropriada possa resultar em uma degradação de desempenho);

Definidos sobre atributos para acelerar o acesso físico a dados.

São definidos automaticamente índices para atributos chave (pk, unique);

# Índices

Para criar um índice:

```
CREATE [UNIQUE] INDEX nome_índice ON nome_tabela  
(nome_atributo_1[, nome_atributo_n ]);
```

Para apagar um índice:

```
DROP INDEX nome_índice;
```

Exemplo:

```
CREATE INDEX ind_medico_1 ON medico (nome_medico);
```

<http://pgdocptbr.sourceforge.net/pg82/sql-createindex.htm>

|

## Join no Update e Delete

Quando há necessidade de acessar uma coluna (campo) de uma outra tabela é necessário fazer um JOIN;