



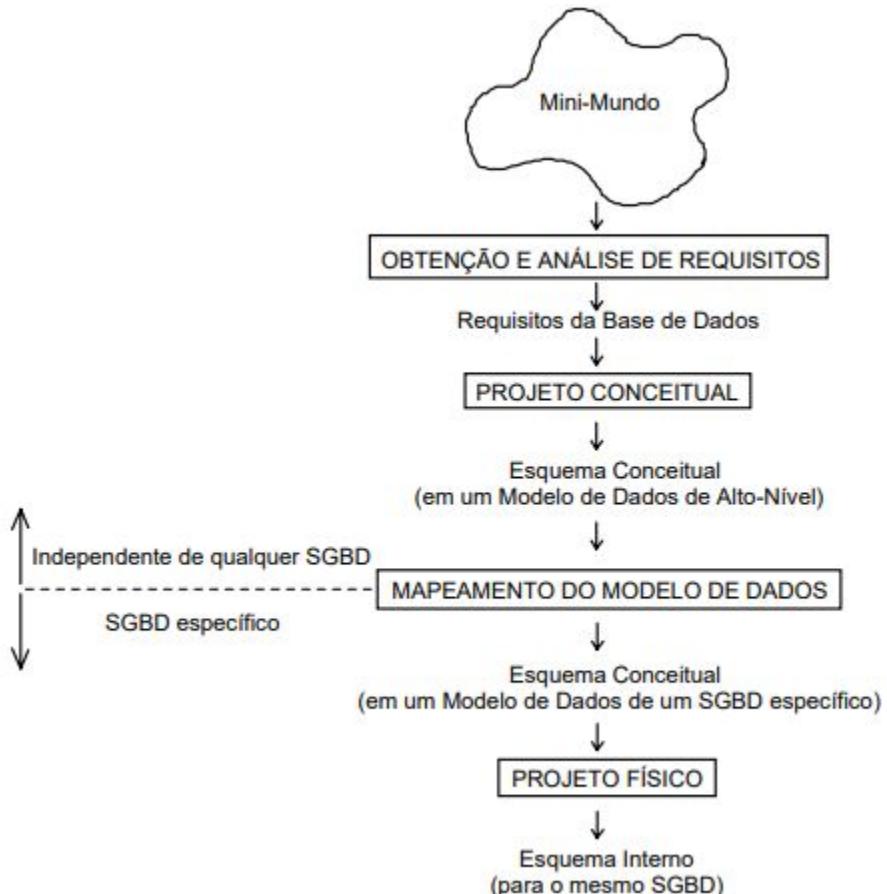
**UVV**

# Design e Desenvolvimento de Banco de Dados I

---

SQL - DQL

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



# SELECT

O comando SELECT é utilizado para selecionar elementos de um conjunto;

O comando SELECT é utilizado para listar o conteúdo de um conjunto;

Um conjunto pode ser uma ou mais tabelas, uma ou mais VIEWS ou mesmo um outro SELECT;

# SELECT

O resultado de um comando SELECT é um conjunto!  
Operadores que utilizam conjunto podem então  
utilizar-se de comandos SELECT;

**SELECT**

**SELECT**

atributo1, atributo2, ....

**FROM**

tabela1, tabela2, ....

[**WHERE** ..... ]

## Exemplo de select

```
SELECT nome_rocha  
      FROM rocha;
```

```
SELECT nome_rocha  
      FROM rocha  
     WHERE cod_rocha = 1;
```

```
SELECT *  
      FROM rocha;
```

# JOIN

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

```
SELECT a.campo1,
      b.campo2
FROM tabelaX a,
      tabelaY b
WHERE a.campo3 = b.campo3
```

# JOIN

Onde o campo3 é o campo que “liga” a tabelaX com a tabelaY.

O JOIN é feito em WHERE a.campo3 = b.campo3

Feito o JOIN todos os campos (colunas) das tabelas envolvidas ficam disponíveis.

## Exemplo de Select

```
SELECT tr.nome_tipo_rocha
      FROM rocha r,
           tipo_rocha tr
     WHERE r.cod_tipo_rocha = tr.cod_tipo_rocha
       AND r.cod_rocha      = 100;
```

## Exemplo de Select

```
SELECT vd.nome_rocha
      FROM (SELECT r.cod_rocha,
                  r.nome_rocha
            FROM rocha r) vd
 WHERE vd.nome_rocha LIKE 'A%';
```

## DISTINCT

O comando DISTINCT é utilizado para evitar repetições

```
SELECT DISTINCT <campo>  
FROM tabela;
```

# Select Aninhado

Comando SELECT dentro de outros comandos SELECTs

```
SELECT t3.A
      FROM (SELECT *
              FROM (SELECT *
                      FROM (SELECT *
                              FROM tabelal t) t1
                          )
                     t2
                 )
                    t3;
```

# SELECT - JOIN - OPERADORES

Renato Sousa Botacim

# SELECT

- O resultado de um comando SELECT é um conjunto!

SELECT atributo1, atributo2, .... FROM tabela1, tabela2

....

[WHERE ..... ]

SELECT

SELECT nome\_rocha FROM rocha;

SELECT nome\_rocha FROM rocha WHERE cod\_rocha =  
1;

SELECT \* FROM rocha;

# JOIN

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

# OPERADORES

Operadores de Conjunto

Construtor de Linha

Operador BETWEEN

Operador LIKE

Algumas Funções

## BETWEEN

O operador BETWEEN é utilizado em campos numéricos ou do tipo Data/Hora, para testar se o campo está dentro de uma determinada faixa de valores.

```
SELECT p.matricula,  
       p.nome  
  FROM pessoas p  
 WHERE p.matricula BETWEEN 3 AND 5;
```

```
SELECT p.matricula,  
       p.nome,  
       p.data_admissao  
  FROM pessoas p  
 WHERE p.data_admissao BETWEEN '2009-10-31' AND  
      '2012-10-04';
```

# LIKE

- WHERE LIKE 'ABC%'
  - Tudo que começa com
- ABC WHERE LIKE '%ABC%'
  - Tudo que contém ABC em qualquer posição
- WHERE LIKE '%ABC'
  - Que termina com ABC

# Função Upper

Transforma o conteúdo em Letras Maiúsculas (Upper Case)

```
SELECT a.desc_atividade FROM atividade a WHERE  
UPPER(a.desc_atividade) = 'TESTE';
```

```
SELECT UPPER(a.desc_atividade) FROM atividade a  
WHERE UPPER(a.desc_atividade) = 'TESTE';
```

# Função Lower

Transforma o conteúdo em letras minúsculas (Lower Case)

```
SELECT a.desc_atividade FROM atividade a WHERE  
LOWER(a.desc_atividade) = 'teste';
```

```
SELECT LOWER(a.desc_atividade) FROM atividade a  
WHERE LOWER(a.desc_atividade) = 'teste';
```

# Função SUBSTRING

Seleciona parte de uma String

SUBSTRING(String FROM FOR )

```
SELECT SUBSTRING(a.desc_atividade FROM 1 FOR 10)  
FROM atividade a11;
```

OBS: SUBSTRING(a.desc\_atividade FROM 1 FOR 3)  
seleciona 3 caracteres a partir da posição 1

# Função ROUND

Arredonda um número para a quantidade de casas decimais informada

ROUND(<valor> ,<casas\_decimais>)

```
SELECT a.desc_atividade, ROUND(a.valor_atividade/3,2)
FROM atividade a WHERE ROUND(a.valor_atividade/3,2) > 10
```

OBS: neste caso, arredondando na segunda cada decimal

# Função EXTRACT

Extrai uma parte da Data ou Hora de um valor

`EXTRACT(HOUR FROM TIMESTAMP '2018-09-19 19:15:40')` retorna 19

`EXTRACT(DAY FROM data_atividade)` retorna o DIA da atividade

# Função CAST

Converte para um tipo definido em AS

CAST(<valor> AS <tipo>)

CAST(EXTRACT(DAY FROM data\_atividade) AS INT)

Retorna o dia da data como Inteiro

# Função REPLACE

A função REPLACE procura uma string dentro de uma string e faz a substituição

REPLACE(<String a ser Alterada>,<string que será substituída>,<nova string que substituirá>)

```
SELECT a.desc_atividade,  
       REPLACE(a.desc_atividade, 'ABC', 'DEF')
```

```
    FROM atividade a;
```

ONDE: ABC é a string que será substituída

DEF é a nova string