



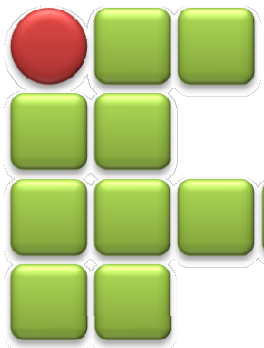
INSTITUTO FEDERAL
ESPÍRITO SANTO
Campus Colatina

BANCO DE DADOS I

BANCO DE DADOS I

Restringindo e Ordenando Dados

Prof. Gustavo Ludovico Guidoni

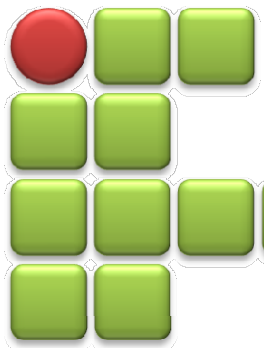


Restringindo Linhas Selecionadas

- Utilize a cláusula **WHERE** para restringir as linhas selecionadas

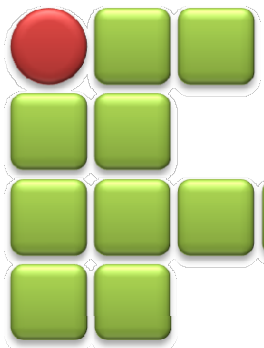
```
SELECT cod_cliente  
      , nom_cliente  
      , bai_cliente  
FROM   cliente  
WHERE  uf_cliente = 'RJ'
```

cod_cliente	nom_cliente	bai_cliente
150	Daniela Marinho	Penha
160	Fabírcia Passos	Leblon
170	Danilo Passos	Ipanema



Strings de Caracteres e Datat

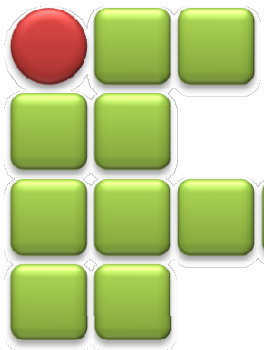
- As strings de caractere e valores de data aparecem entre aspas simples
- O formato de exibição de data padrão é:
 - YYYY-MM-DD HH:MM:SS.mmm



Strings de Caracteres e Datas

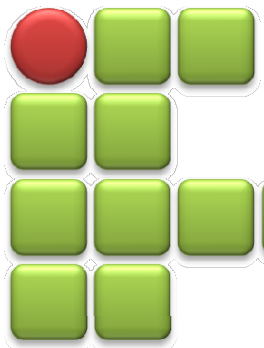
```
SELECT cod_cliente
      , dat_locacao
      , dat_locacao + INTERVAL '5 DAY' AS "Data devolução"
FROM   locacao
WHERE  dat_locacao      >= '2003-07-01'
```

Cod_cliente	data		Data devolução	
110	2003-10-20	00:00:00.000	2003-10-25	00:00:00.000
120	2003-10-05	00:00:00.000	2003-10-10	00:00:00.000
130	2003-10-10	00:00:00.000	2003-10-15	00:00:00.000
150	2003-09-10	00:00:00.000	2003-09-15	00:00:00.000
160	2003-07-30	00:00:00.000	2003-08-04	00:00:00.000
160	2003-07-30	00:00:00.000	2003-08-04	00:00:00.000
170	2003-08-03	00:00:00.000	2003-08-08	00:00:00.000



Operadores de Comparação

Operador	Significado
=	Igual a
>	Maior do que
>=	Maior ou igual a
<	Menor do que
<=	Menor ou igual a
<>	Diferente de



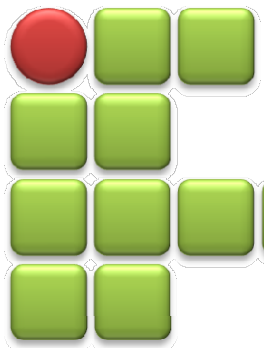
Usando Operadores de Comparação

```
SELECT nom_empregado
,      val_salario
,      val_comissao
FROM   empregado
WHERE  val_salario <= val_comissao
```

nom_empregado	val_salario	val_comissao
MARTIN	1250.00	1400.00

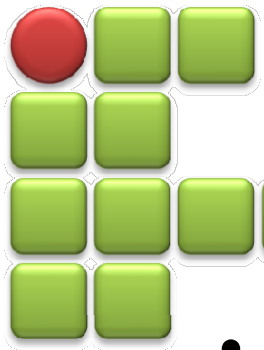
```
SELECT cod_cor
,      val_fita
FROM   preco
WHERE  val_fita > 3
```

cor	valor
AM	4.0
VD	3.5
VM	4.5



Outros Operadores

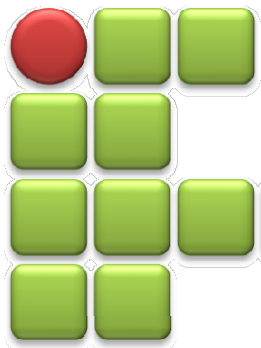
Operador	Significado
BETWEEN ... AND ...	Comparação com um intervalo de valores (inclusive)
IN (lista)	Comparação com uma lista de valores
LIKE	Comparação com um padrão de caracteres
IS NULL	Verifica se um valor é nulo



Operador BETWEEN

- Operador
 - BETWEEN e NOT BETWEEN
- Sintaxe

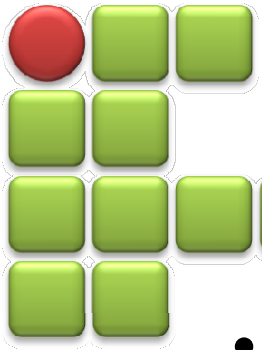
```
SELECT select_list  
FROM table_list  
WHERE expression [NOT] BETWEEN expression AND expression
```

Operador BETWEEN

```
SELECT nom_empregado  
      , val_salario  
FROM   empregado  
WHERE  val_salario BETWEEN 1000 AND 1500
```

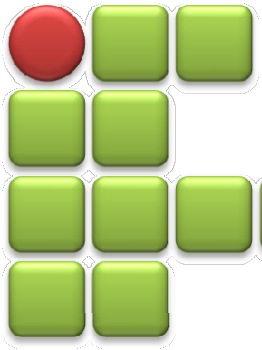
nom_empregado	val_salario
WARD	1250.00
MARTIN	1250.00
TURNER	1500.00
ADAMS	1100.00
MILLER	1300.00



Operador IN

- Operador
 - IN () e NOT IN ()
- Sintaxe

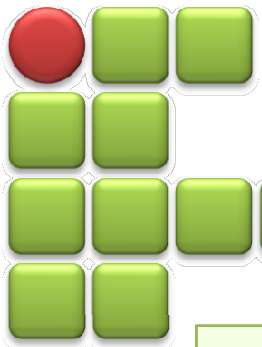
```
SELECT select_list  
FROM table_list  
WHERE expression [NOT] IN (expression[,expression])
```



Operador IN

```
SELECT cod_empregado  
      , nom_empregado  
      , cod_gerente  
FROM   empregado  
WHERE  cod_gerente in (7902, 7566, 7788)
```

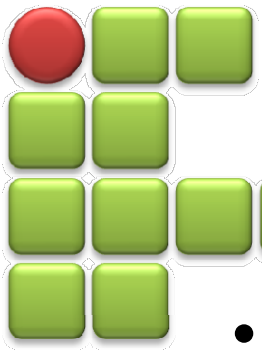
cod_empregado	nom_empregado	cod_gerente
7369	SMITH	7902
7788	SCOTT	7566
7876	ADAMS	7788
7902	FORD	7566



Operador IN

```
SELECT nom_cliente  
      ,   cid_cliente  
      ,   uf_cliente  
FROM   cliente  
WHERE  uf_cliente IN ('RJ', 'MG')
```

nom_cliente	cid_cliente	uf_cliente
-----	-----	-----
João da Silva	Belo Horizonte	MG
Maria José de Souza	Belo Horizonte	MG
Antônio Carlos Ferreira	Belo Horizonte	MG
Patrícia dos Santos	Sete Lagoas	MG
Paulo Correia	Sete Lagoas	MG
Daniela Marinho	Rio de Janeiro	RJ
Fabília Passos	Rio de Janeiro	RJ
Danilo Passos	Rio de Janeiro	RJ

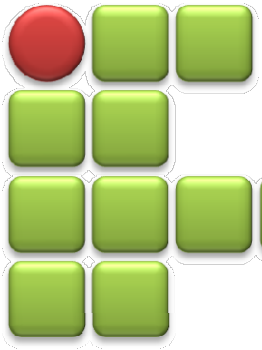


Operador LIKE

- O operador **LIKE**
- Sintaxe
 - **[NOT] LIKE** [%]string[%[string]]
 - **%** - Qualquer operador com zero ou mais caracteres
 - Ex.:

```
SELECT cod_empregado, nom_empregado
FROM empregado
WHERE nom_empregado LIKE 'Gustavo%'
```

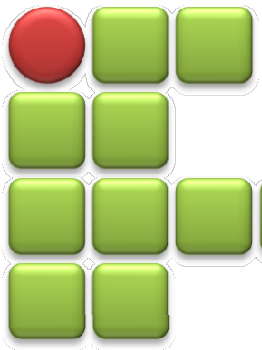
```
SELECT cod_empregado, nom_empregado
FROM empregado
WHERE nom_empregado NOT LIKE '%silva%'
```



Operador LIKE

```
SELECT cod_cliente, nom_cliente  
FROM   cliente  
WHERE  nom_cliente LIKE 'D%'
```

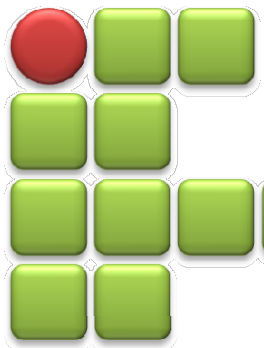
cod_cliente	nom_cliente
150	Daniela Marinho
170	Danilo Passos



Operador IS NULL

- Operador
 - IS [NOT] NULL
 - Não é possível comparar alguma coisa com nullo
 - cpf = NULL
 - O correto é perguntar se o campo é nullo
 - cpf IS NULL
- Sintaxe

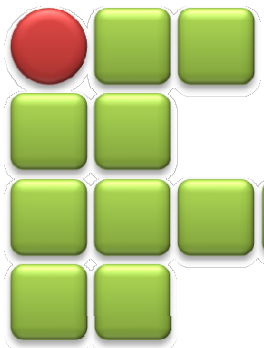
```
SELECT select_list  
FROM table_list  
WHERE expression IS [NOT] NULL
```



Operador IS NULL

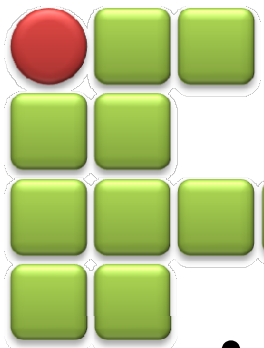
```
SELECT cod_cliente  
      , cod_fita  
      , dat_locacao  
FROM   locacao  
WHERE  dat_devolucao IS NULL
```

cod_cliente	cod_fita	dat_locacao
110	250	2003-10-20 00:00:00.000
120	230	2003-10-05 00:00:00.000
130	280	2003-10-10 00:00:00.000
160	200	2003-07-30 00:00:00.000
160	210	2003-07-30 00:00:00.000



Operadores Lógicos

Operador	Significado
AND	Retorna TRUE se todas as condições dos componentes forem TRUE
OR	Retorna TRUE se pelo menos um das condições dos componentes forem TRUE
NOT	Retorna TRUE se a condição seguinte for FALSE

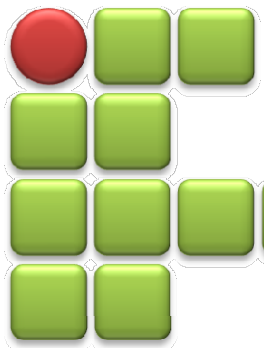


Utilizando o Operador AND

- O operador AND retorna TRUE se todas as condições forem TRUE

```
SELECT nom_fita
,      sit_fita
,      cod_genero
FROM   fita
WHERE  sit_fita = 1
AND    cod_genero = 7
```

nom_fita	sit_fita	cod_genero
-----	-----	-----
Além da linha vermelha	1	7

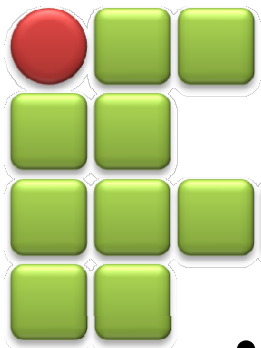


Utilizando o Operador OR

- O operador OR retorna TRUE se pelo menos uma das condições for TRUE

```
SELECT nom_fita  
      , sit_fita  
      , cod_genero  
FROM   fita  
WHERE  sit_fita = 1  
OR     cod_genero = 7
```

nom_fita	sit_fita	cod_genero
Titanic	1	1
À espera de um milagre	1	6
Além da linha vermelha	1	7
O resgate do soldado Rian	2	7

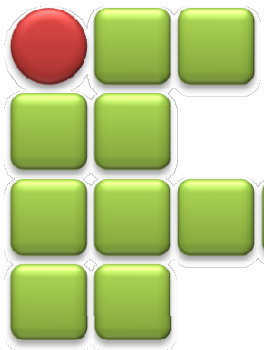


A Cláusula ORDER BY

- Classifique as linhas com a cláusula **ORDER BY**
 - **ASC**: ordem crescente (default)
 - **DESC**: ordem decrescente
- O **ORDER BY** encontra-se depois do **FROM** ou **WHERE**

```
SELECT cod_fita  
      , nom_fita  
FROM   fita  
ORDER BY nom_fita
```

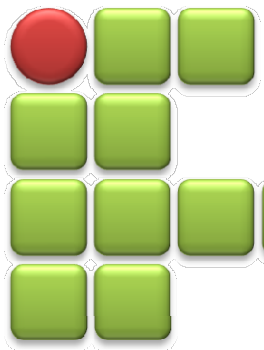
Cod_fita	nom_fita
240	À espera de um milagre
260	Além da linha vermelha
230	Guerra nas Estrelas



Classificando em Ordem Decrescente

```
SELECT nom_cliente  
      , cod_cliente  
FROM   cliente  
ORDER BY nom_cliente DESC
```

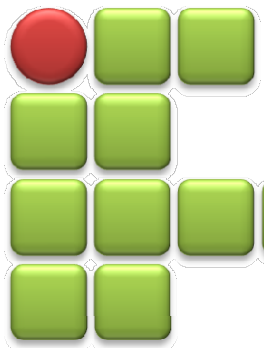
nom_fita	cod_cliente
-----	-----
Sílvia Cordeiro	190
Roberto Assunção	180
Ricardo Andrade	200



Classificando por Apelido da Coluna

```
SELECT cod_cor  
      , val_fita * 1.5 AS 'Novo valor'  
FROM   preco  
ORDER BY 'Novo valor'
```

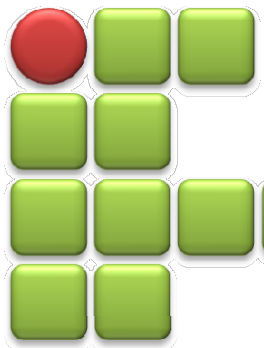
cod_cor	Novo valor
BR	3.0
AZ	3.75
PR	4.5
VD	5.25
AM	6.0
VM	6.75



Classificando pela Posição da Coluna

```
SELECT  cod_genero  
,      dsc_genero  
FROM    genero  
ORDER BY 2
```

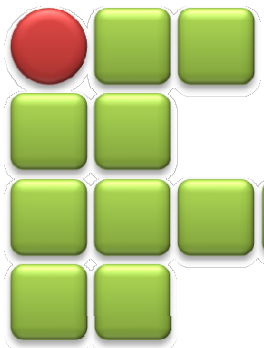
cod_genero	dsc_genero
8	Ação
4	Aventura
3	Comédia
2	Drama
5	Policia
1	Romance
6	Suspense



Classificando por Várias Colunas

```
SELECT nom_fita  
      , cod_genero  
FROM   fita  
ORDER BY cod_genero  
      , nom_fita
```

nom_fita	cod_genero
Titanic	1
Os Normais	3
Top Gang	3
Guerra nas Estrelas	4
Robocop	5
À espera de um milagre	6
O sexto sentido	6
Além da linha vermelha	7



Classificando por uma Coluna Ausente na Cláusula SELECT

```
SELECT  nom_cliente  
        ,      cid_cliente  
FROM    cliente  
ORDER BY uf_cliente
```

nom_cliente	cid_cliente
João da Silva	Belo Horizonte
Maria José de Souza	Belo Horizonte
Antônio Carlos Ferreira	Belo Horizonte
Patrícia dos Santos	Sete Lagoas
Paulo Correia	Sete Lagoas

