



Fecomércio RS



Senac

Técnico em Informática
Módulo 4
Aula 2
BANCO DE DADOS II

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

AGENDA 25/10/2016

- **Buscar o quê em que lugar, ora bolas!**
- **Cláusulas**
- **Funções**
- **Operadores**
- **Exemplos práticos**
- **Continuação exercícios aula 1**



Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

- Conhecer a ESTRUTURA DO MEU BANCO

Quais são as tabelas?

Quais colunas possuem minhas tabelas?

Quais são os relacionamentos entre tabelas?

Identificar os campos e tabelas em perguntas?

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

- Conhecer a ESTRUTURA DO MEU BANCO

Você parou um pouquinho para olhar para dentro da loja?

DET. DO CABIDEIRO DAS PRATELEIRAS
PARA FIXAÇÃO TRANSVERSAL
DET. 1.1

VISTA POSTERIOR
DET. 1.1

VISTA FRONTAL
DET. 1.1

DET. DA DIVISÃO DAS PRATELEIRAS
DET. 1.1.1

DET. PRATELEIRA
DET. 1.1.2

DET. DO CABIDEIRO DAS PRATELEIRAS
PARA FIXAÇÃO LONGITUDINAL
DET. 1.1

DET. DA DIVISÃO DAS PRATELEIRAS
DET. 1.1.1

DET. PRATELEIRA
DET. 1.1.2

VISTA EM PLANTA
DET. 1.1

DET. TÍPICO DIVISÓRIA DA PRATELEIRA REMOVÍVEL
DET. 1.1

DET. TÍPICO DA PRATELEIRA
DET. 1.1.1

PLANTA TÍPICA DOS MÓVEIS
DET. 1.1.1

VISTA FRONTAL DA PRATELEIRA
DET. 1.1.2

DET. B
DET. 1.1.2

DET. A
DET. 1.1.2

DET. TÍPICO DOS MÓVEIS ALTOS
DET. 1.1.1

DET. TÍPICO DOS MÓVEIS BAIXOS
DET. 1.1.1

DET. TÍPICO DOS MÓVEIS DE MEZANINO
DET. 1.1.1

OBS. : VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL

RENAN MEDAU Arquiteto
AV. 11 DE ABRIL, 1425, AP. 114 - CEP 04641-000 - TEL. / FAX / WHATSAPP (011) 570-0740

TEM CERTEZA DISSO?

POSSO PERGUNTAR?

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Comando SELECT:

- Comando para responder perguntas
- Comando para realizar a seleção de dados!
- Exibir, mostrar, imprimir, calcular, relacionar, listar, obter, apresentar...

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

```
SELECT coluna  
FROM tabela  
WHERE condição;
```

Obs.: Os comandos podem ser escritos em linhas novas pois o MYQL vai entender como final da instrução o delimitador “;”

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

SELECT selecionar uma ou mais **colunas**

FROM origem dessas colunas são as **tabelas**

WHERE condições com **operadores** sobre **colunas**;

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

```
SELECT *  
FROM funcionario  
WHERE salario > 500;
```

Operador * seleciona todas as colunas...mas cuidado! Isso pode acarretar perda de desempenho!

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

```
SELECT nome, salario  
FROM funcionario  
WHERE salario > 500;
```

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

Na cláusula **WHERE** utiliza-se geralmente **coluna** combinada com os **operadores** para filtrar os resultados.

```
SELECT nome, salario, idade
```

```
FROM funcionario
```

```
WHERE salario > 2000 AND idade < 30;
```

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

Para refinar nossas pesquisas podemos utilizar também utilizar a Ordenação (Permite agrupar os resultados de uma consulta)

SELECT coluna

FROM tabela

WHERE condição

ordenação coluna

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

RESUMINDO:

SELECT FUNÇÃO(COLUNA)
FROM TABELA
WHERE COLUNAS E OPERADORES
ORDER BY COLUNAS ASC OU DESC

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

FUNÇÕES (IMEDIATAMENTE DEPOIS DO SELECT)

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

MIN, MAX, SUM

Funções (MIN, MAX, SUM) são operações sobre colunas que devem vir IMEDIATAMENTE depois do select

SELEC **MIN**(salario) FROM funcionario;

SELECT **MAX**(salario) FROM funcionario;

SELECT **SUM**(salario) FROM funcionario;

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

DISTINCT

Realiza uma query, trazendo apenas linhas distintas (diferente)
Para eliminar valores duplicados no resultado da consulta.

SELECT DISTINCT nome FROM usuario;

SELECT DISTINCT departamento FROM empresa;

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

COUNT (*)

Retorna o número de registros (linhas) de uma tabela.

- **SELECT COUNT(*) FROM vendas;**

-
- **SELECT COUNT(DISTINCT categoria_produto) FROM vendas;**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

AVG

Traz a média simples dos valores de uma coluna (SOMATORIA DE VALORES / QUANTIDADE DE VALORES)

```
SELECT AVG(Preco_Livro) FROM tbl_Livro;
```

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

FILTROS WHERE (WHERE COM OPERADORES)

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE

Restringe informações a partir de consultas que testam se cada registro satisfaz a condição.

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE

Podem ser utilizados juntamente com OPERADORES:

- lógicos
- comparação
- aritimético

Lista completa:

<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/ms174986%28v=sql.120%29.aspx>

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores LÓGICOS

- **AND** (duas expressões verdadeiras)
- **BETWEEN** (expressão dentro de um intervalo)
- **LIKE** (expressão corresponder a um padrão)
- **OR** (uma das duas expressões verdadeiras)

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores COMPARAÇÃO

- > (maior que)
- < (menor que)
- = (igual a)
- <= (menor que ou igual a)
- >= (maior que ou igual a)
- != (diferente de)
- <> (diferente de)
- !< (não menor que)
- !> (não maior que)

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores ARIMÉTICOS

- + (Adição)
- - (Subtração)
- * (Multiplicação)
- / (Divisão)
- % (Módulo resto de uma operação de divisão)

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores

- `SELECT titulo, autor, isbn FROM livros WHERE isbn='4444'
OR autor ='Alan';`

Operador de comparação: =

Operador lógico: **OR**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores

- `SELECT titulo, data_publicacao FROM tb_livros WHERE
data_publicacao BETWEEN '2007-08-01' AND '2007-08-10';`

Operador lógico: **AND**, **BETWEEN**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores

- `SELECT nome, salario FROM funcionario WHERE salario > 2000;`
- `SELECT nome, salario FROM funcionario WHERE salario > 2000 AND idade < 30;`

Operador de comparação: **>** e **<**

Operador lógico: **AND**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

WHERE com operadores

O operador Like, do MySQL, faz uma busca por uma palavra dentro de uma string informada.

- `SELECT nome FROM funcionario WHERE nome like 'M%';`

O caracter '%' procura nomes que possuem a inicial M

Operador lógico: **LIKE**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Operadores

Operadores aritméticos permitem realizar cálculos sem alterar os campos das tabelas.

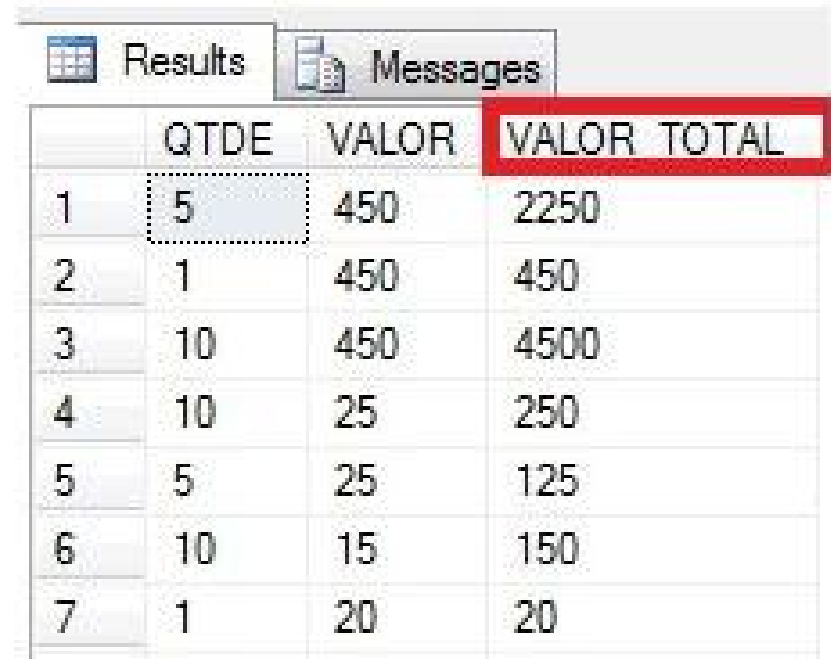
- `SELECT nome, salario, salario*12 AS salario_anual FROM empregados;`

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Operadores

- **SELECT QTDE, VALOR, (QTDE * VALOR) AS VALOR_TOTAL**
FROM tb_produtos;



	QTDE	VALOR	VALOR TOTAL
1	5	450	2250
2	1	450	450
3	10	450	4500
4	10	25	250
5	5	25	125
6	10	15	150
7	1	20	20

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

OUTRAS CLÁUSULAS

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

LIMIT e OFFSET

Utilizada para limitar o número de resultados de uma SQL. Então, se sua SQL retornar 1000 linhas, mas você quer apenas as 10 primeiras, você deve executar uma instrução assim:

```
SELECT coluna FROM tabela LIMIT 10;
```

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

CLÁUSULA LIMIT e OFFSET

Agora, vamos supor que você quer somente os resultados de 11 a 20. Com a instrução OFFSET fica fácil, basta proceder da seguinte forma:

SELECT coluna **FROM** tabela **LIMIT 10 OFFSET 10;**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

CLÁUSULA LIMIT e OFFSET

O comando **OFFSET** indica o início da leitura, e o **LIMIT** o máximo de registros a serem lidos. Para os registros de 61 a 75, por exemplo:

SELECT coluna **FROM** tabela **LIMIT 15 OFFSET 60;**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

CLÁUSULA LIMIT e OFFSET

O comando **OFFSET** indica o início da leitura, e o **LIMIT** o máximo de registros a serem lidos. Para os registros de 61 a 75, por exemplo:

SELECT coluna **FROM** tabela **LIMIT 15 OFFSET 60;**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO

(ordenando consultas de acordo com as **colunas** de forma crescente ou decrescente)

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Organizar os dados no retorno de uma pesquisa

- ORDER BY
- GROUP BY

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO (ORDER BY)

```
SELECT coluna1,coluna2,coluna3  
FROM nome_da_tabela  
ORDER BY coluna1 ASC
```


Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO (ORDER BY)

- `SELECT nome,telefone FROM 'clientes' ORDER BY nome;`

obs.: por padrão, o MySQL já realiza a consulta de forma crescente

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

Ordenação (Permite agrupar os resultados de uma consulta)

SELECT coluna

FROM tabela

WHERE condições

ORDER BY coluna **ASC** ou **DESC**;

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Estruturas básicas

Ordenação (Permite agrupar os resultados de uma consulta)

```
SELECT nome  
FROM clientes  
WHERE nome like 'Pedro%'  
ORDER BY nome DESC;
```

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO (ORDER BY)

- `SELECT nome FROM clientes ORDER BY nome;`

- `SELECT nome FROM clientes ORDER BY nome ASC;`

- `SELECT nome FROM clientes ORDER BY nome DESC;`

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO (ORDER BY)

- `SELECT nome FROM 'clientes' ORDER BY nome DESC;`

- `SELECT id_setor,nome FROM `funcionarios` ORDER BY
`id_setor` DESC,`nome` ASC;`

- `SELECT nome FROM funcionario WHERE nome like 'M%'
ORDER BY nome;`

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO (GROUP BY)

Para compreendermos melhor o uso do GROUP BY, **considere a tabela Produtos.**

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

Id	Nome	Fabricante	Quantidade	VUnitario	Tipo
1	Playstation 3	Sony	100.00	1999.00	Console
2	Core 2 Duo 4GB Ram 500GB HD	Dell	200.00	1899.00	Notebook
3	Xbox 360 120GB	Microsoft	350.00	1299.00	Console
4	GT-I6220 Quad Band	Samsung	300.00	499.00	Celular
5	iPhone 4 32GB	Apple	50.00	1499.00	Smartphone
6	Playstation 2	Sony	100.00	399.00	Console
7	Sofá Estofado	Coréia	200.00	499.00	Sofá
8	Armário de Serviço	Aracaju	50.00	129.00	Armário
9	Refrigerador 420L	CCE	200.00	1499.00	Refrigerador
10	Wii 120GB	Nintendo	250.00	999.00	Console

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO DE COLUNAS (GROUP BY)

- Quantidade de produtos em estoque, agrupados pelo tipo
- Depois somar a quantidade dos grupos de produtos.

```
SELECT Tipo, SUM(Quantidade)  
FROM Produtos  
GROUP BY Tipo
```


Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

ORDENAÇÃO DE COLUNAS (GROUP BY)

Resultado:

Tipo	Quantidade em Estoque
Armário	50.00
Celular	300.00
Console	800.00
Notebook	200.00
Refrigerador	200.00
Smartphone	50.00
Sofá	200.00

Revisão Banco de Dados

Disciplina de Banco de Dados II

 alan.correa.sul@gmail.com

 [alanalvescorrea](#)

 github.com/alanalvescorrea/