

EXERCÍCIOS DE BANCO DE DADOS
COM BASE NAS AULAS A PARTIR DA AULA 7, MAS COM ALGUMAS REFERÊNCIAS AS AULAS ANTIGAS

1) EXPLIQUE O QUE SÃO FUNÇÕES AGREGADAS ?

São funções aquelas que tomam uma coleção (um conjunto ou subconjunto) de valores como entrada, retornando um único valor.

2) DAS FUNÇÕES AGREGADAS VISTAS NA AULA, ESCOLHA UMA, CONCEITE E EXEMPLIFIQUE SUA UTILIZAÇÃO.

Pode ser qualquer uma da aula 7. Exemplo:

SUM()

Somatoria do conjunto de valores do campo passado como parametro.

SELECT sum(comissao) FROM vendedor

3) OBSERVE O SEGUINTE ESQUEMA DE TABELAS DO BANCO DE DADOS FOLHAPAGAMENTO:

```
create table setores (  
  codsetor integer PRIMARY KEY,  
  nomesetor VARCHAR(20) NOT NULL  
)
```

```
create table funcionarios (  
  codigo integer PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(60) NOT NULL,  
  cpf VARCHAR(12) NOT NULL,  
  codsetor integer REFERENCES setores(codsetor),  
  salario numeric(10,2) NOT NULL  
)
```

```
INSERT INTO setores VALUES (1, 'COMPRAS');  
INSERT INTO setores VALUES (2, 'PESSOAL');  
INSERT INTO setores VALUES (3, 'CONTABILIDADE');  
INSERT INTO setores VALUES (4, 'ALMOXARIFADO');
```

```
INSERT INTO funcionarios VALUES (100, 'Rosane', '1212', 1, 1000.00);  
INSERT INTO funcionarios VALUES (110, 'Fabio', '9876', 3, 2500.00);  
INSERT INTO funcionarios VALUES (130, 'Joao', '5654', 3, 800.00);  
INSERT INTO funcionarios VALUES (140, 'Pedro', '8782', 4, 1500.00);
```

Com base na modelagem acima, escreva o script SQL condizente:

3.1) Selecionar somente os campos nome e cpf da tabela funcionarios ordenado por nome

Resposta SELECT nome, cpf FROM funcionarios ORDER BY nome

3.2) Selecionar todos os campos da tabela setores, ordenando por codsetor

Resposta SELECT * FROM setores ORDER BY codsetor

3.3) Selecionar os campos nome e salario da tabela funcionarios, dos funcionários que tem salário maiores que 1.000,00 ordenados pelo nome

Resposta SELECT nome, salario FROM funcionarios WHERE salario > 1000.00 ORDER BY nome

3.4) Selecione os campos nomesetor, nome e salario, usando uma junção completa entre ambas as tabelas, todos os setores e todos os funcionários, de forma que apareçam somente os setores que possuam funcionários relacionados

Resposta SELECT nomesetor, nome, salario FROM
setores INNER JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor

3.5) Selecione os campos nomesetor, nome e salario, usando uma junção completa entre ambas as tabelas, todos os setores e todos os funcionários, de forma que apareçam somente os setores que possuam funcionários relacionados, e somente dos funcionários com salário maior ou igual a 2000.00

Resposta SELECT nomesetor, nome, salario FROM
setores INNER JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor
WHERE salario >= 2000

- 3.6) Selecione os campos nomesetor, nome e salario, usando uma junção entre ambas as tabelas, de todos os setores e todos os funcionários, de forma que apareçam todos os setores, mesmo os que não possuem funcionários relacionados.

Resposta	<pre>SELECT nomesetor, nome, salario FROM setores LEFT JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor</pre>
----------	--

- 3.7) Crie uma VIEW chamada **dados1** utilizando como base o mesmo scrip SQL do item 3.4

Resposta	<pre>CREATE VIEW dados1 AS SELECT nomesetor, nome, salario FROM setores INNER JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor</pre>
----------	---

- 3.8) Crie uma VIEW chamada **dados2** usando como base o mesmo script SQL do item 3.6, mas incluindo uma nova coluna com acréscimo de 10% no salario

Resposta	<pre>CREATE VIEW dados2 AS SELECT nomesetor, nome, salario, salario*1.10 FROM setores LEFT JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor</pre>
----------	--

- 3.9) Selecione com junção entre ambas as tabelas, agrupando pelo campo nomesetor, a quantidade de funcionários de cada setor

Resposta	<pre>SELECT nomesetor, count(*) FROM setores INNER JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor GROUP BY nomesetor</pre>
----------	---

- 3.10) Selecione com junção entre ambas as tabelas, agrupando pelo campo nomesetor, o somatório dos salários dos funcionários

Resposta	<pre>SELECT nomesetor, sum(salario) FROM setores INNER JOIN funcionarios ON setores.codsetor=funcionarios.codsetor GROUP BY nomesetor</pre>
----------	---