



SQL – Aula07

Banco de Dados I

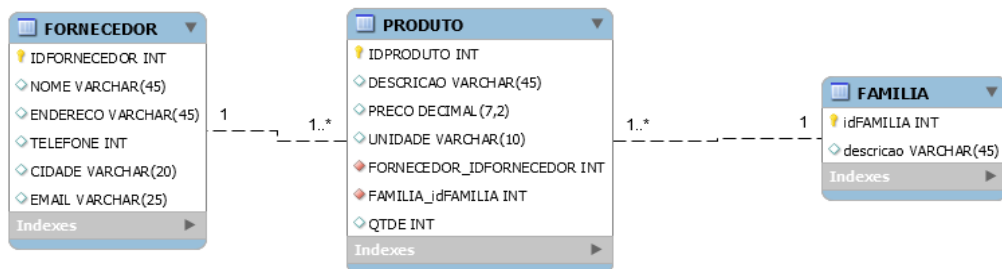
Versão 2.0

1



Diagrama Entidade Relacionamento

Bando de Dados: **EXEMPLO**



Profª Leticia

2

2



Dados dos fornecedores

IDFORNECEDOR	NOME	ENDEREÇO	TELEFONE	CIDADE	EMAIL
1	PAPEL RECICLADO	RUA BRASIL,1000	4441212	BRAGANÇA PAULISTA	RECI@GMAIL.COM
2	CASA BAHIA	RUA DO MERCADO,200	40338787	BRAGANÇA PAULISTA	CASABAHIA@GMAIL.COM
3	LOJA CEM	RUA DO COMERCIO,9000	40334455	BRAGANÇA PAULISTA	LOJACEM@GMAIL.COM
4	MAGAZINE LUIZA	RUA PIRES PIMENTEL,500	40331212	BRAGANÇA PAULISTA	LUIZA@GMAIL.COM

Profª Letícia

3

3



Dados Produtos Atualizado

IDPRODUTO	DESCRICAO	PREÇO	UNIDADE	IDFORNECEDOR	IDFAMILIA	QTDE
100	FOGAO	800.50	PC	2	1	8
110	GELADEIRA	2000.70	PC	2	1	17
150	FOGAO COOKTOP	1300.40	PC	3	1	10
160	AR CONDICIONADO	1800.00	PC	4	2	12
161	NOTEBOOK	3400.00	PC	2	2	12
170	IMPRESSORA	2800.00	PC	2	2	12
180	ASPIRADOR DE PO	256.00	PC	1	2	12
181	TV	3800.00	PC	1	2	12
190	TV	3900.00	PC	2	2	12

Profª Letícia

4

4



Dados Família

IDFAMILIA	DESCRICAO
1	Linha Branca
2	Informática

Profª Letícia

5

5



Agenda

- Agregação de dados;
- Atenção executar o script **disponibilizado** para recriar os dados das tabelas fornecedor e produto conforme o DER
- Script_agregação

Profª Letícia

6

6



Funções de agregação

- As funções de agregação permitem sumarizar dados;
- Podemos somar valores, calcular média e contar resultados;
- Os cálculos feitos pelas funções de agregação são realizados com base em um único conjunto ou grupo de valores, mas retornam um único valor.

Profª Leticia

7

7



- Avg – calcula a média dos valores em determinado grupo (ignora os valores NULL);
- Count – função utilizada para contar registros;
- Min – função retorna o menor valor de um conjunto de valores;
- Max – função retorna o maior valor de um conjunto de valores;
- Sum – função realiza a soma de todos os valores na expressão.

Profª Leticia

8

8



- count(nome-coluna): conta o número de linhas;
- sum e avg: admitem colunas com valores numéricos;
- count, sum e avg: podem ter argumento (distinct nome-coluna – neste caso somente valores distintos são considerados);
- Valores nulos na coluna especificada são desconsiderados; por esta razão count(nome-coluna) pode dar menor que count(*) se o nome da coluna possui valores nulos.

Profª Letícia

9

9



MÉDIA

115	
116	/* MÉDIA*/
117	• SELECT AVG(PREÇO) FROM PRODUTO;
118	• SELECT AVG(PREÇO) 'PREÇO MÉDIO' FROM PRODUTO;
119	

Result Grid		Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
PREÇO				
MÉDIO				
▶ 2228.622222				

Profª Letícia

10

10



MÉDIA exibida com 2 casas

120 • `SELECT FORMAT(AVG(PRECO),2) 'PREÇO MÉDIO' FROM PRODUTO;`

PREÇO MÉDIO
2,228.62

Profª Leticia

11

11



Contar

125 • `SELECT COUNT(IDFORNECEDOR) FROM FORNECEDOR WHERE CIDADE LIKE 'BRAGA%';`

COUNT(IDFORNECEDOR)
4

134
135 • `SELECT COUNT(*) FROM PRODUTO;`
136
137

COUNT(*)
9

Profª Leticia

12

12

SOMAR

144	•	SELECT SUM(PRECO) FROM PRODUTO ;
145	•	SELECT SUM(PRECO) FROM PRODUTO WHERE IDPRODUTO<101;

Result Grid	Filter Rows:	Export:	Wrap Cell Content:
SUM(PRECO)			
800.50			

Group By

- A função de agrupamento por si só traz um número simples para uma tabela.
- A cláusula **GROUP BY** organiza esse sumário de dados em grupo, produzindo informação sumarizada por grupos definidos na tabela objeto da seleção.
- Geralmente a cláusula **group by** é utilizada em conjunto com as operações **count, avg....**



```

156
157 • SELECT IDFORNECEDOR, SUM(PRECO) FROM PRODUTO GROUP BY 1 ORDER BY 1;
158
159
160
161

```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

IDFORNECEDOR	SUM(PRECO)
1	4056.00
2	12901.20
3	1300.40
4	1800.00

Result 12 x

Profª Leticia

15

15



Having

- A cláusula having realiza as restrições das linhas resultantes da mesma forma que a cláusula where o faz em um select.

Profª Leticia

16

16

Agrupamento

```

160
161 #agrupamento com condição
162 • SELECT IDFORNECEDOR, SUM(PRECO)
163 FROM PRODUTO
164 GROUP BY 1
165 having sum(preco)>2000
166 ORDER BY 1;

```

IDFORNECEDOR	SUM(PRECO)
1	4056.00
2	12901.20

Profª Letícia

17

17

Atividade

- Atividade 3

Profª Letícia
Elmasri&Navathe(2011)

18

18