

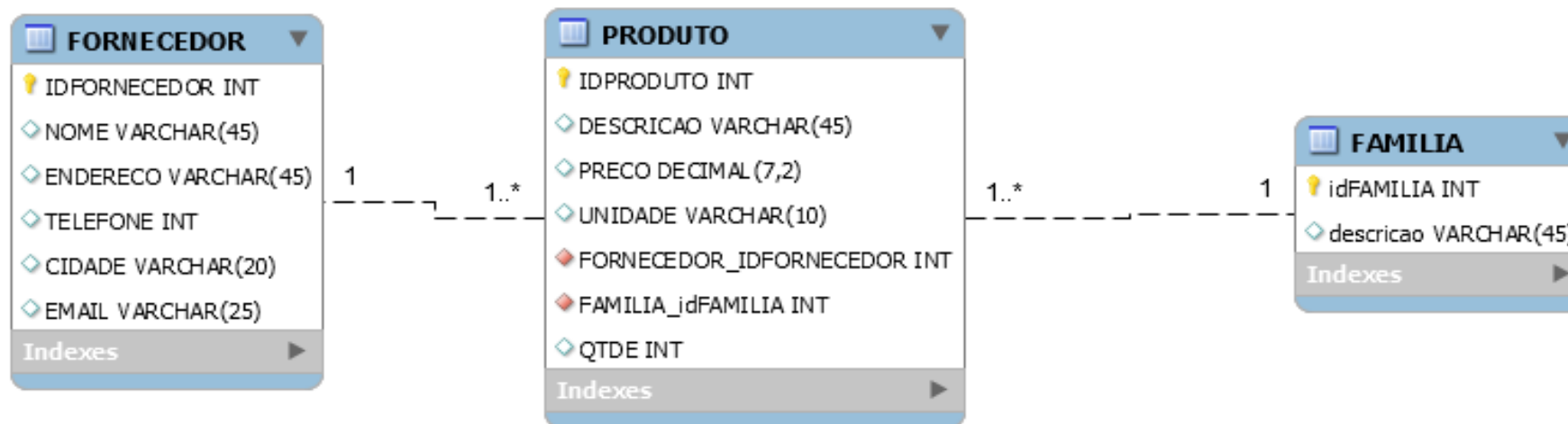
SQL – Aula07

Banco de Dados I

Versão 2.0

Diagrama Entidade Relacionamento

Bando de Dados: **EXEMPLO**



Dados dos fornecedores

IDFORNECEDOR	NOME	ENDERECO	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

Dados Produtos Atualizado

Result Grid							
Filter Rows:		Edit:		Export/Import:		Wrap Cell Content:	
IDPRODUTO	DESCRICAO	PRECO	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	
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	

Dados Família

	IDFAMILIA	DESCRICAO
▶	1	Linha Branca
	2	Informática
*	NULL	NULL

Agenda

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

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.

- 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.

- `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.

MÉDIA

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

< 

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

	PREÇO MÉDIO
▶	2228.622222

MÉDIA exibida com 2 casas

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

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

PREÇO MÉDIO
2,228.62

Contar

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

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

	COUNT(IDFORNECEDOR)
▶	4

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



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



	COUNT(*)
▶	9

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 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

#QUANTOS PRODUTOS CADA FORNECEDOR TEM

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

Having

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

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;
```

<		
Result Grid	Filter Rows:	Export: Wrap Cell Content: IA
	IDFORNECEDOR	SUM(PRECO)
▶	1	4056.00
	2	12901.20

Atividade

- Atividade 3