

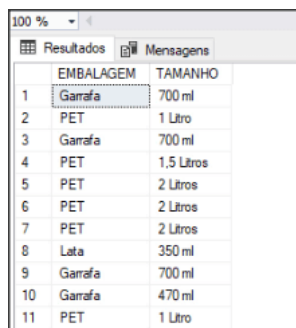
## Mãos na massa: Apresentação dos dados

Chegou a hora de você executar o que foi visto na aula! Para isso, baixe [aqui \(https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/836-consultas-com-sql-server-2017/03/Downloads+-+Aula+3.zip\)](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/836-consultas-com-sql-server-2017/03/Downloads+-+Aula+3.zip) os arquivos necessários e siga os passos abaixo.

### Usando DISTINCT para visualizar a tabela

- 1) Abra o arquivo **Consultas DISTINCT 1.sql** no **SQL Server Management Studio 2017**.
- 2) Execute a consulta:

```
SELECT EMBALAGEM, TAMANHO FROM [TABELA DE PRODUTOS]
```

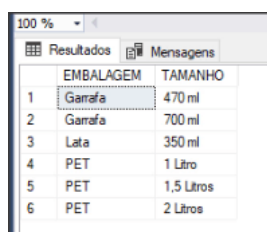


	EMBALAGEM	TAMANHO
1	Garrafa	700 ml
2	PET	1 Litro
3	Garrafa	700 ml
4	PET	1,5 Litros
5	PET	2 Litros
6	PET	2 Litros
7	PET	2 Litros
8	Lata	350 ml
9	Garrafa	700 ml
10	Garrafa	470 ml
11	PET	1 Litro

Note que há diversos registros com **EMBALAGEM** e **TAMANHO** repetidos.

- 3) Agora, execute o mesmo comando com a cláusula **DISTINCT** :

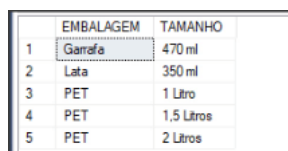
```
SELECT DISTINCT EMBALAGEM, TAMANHO FROM [TABELA DE PRODUTOS]
```



	EMBALAGEM	TAMANHO
1	Garrafa	470 ml
2	Garrafa	700 ml
3	Lata	350 ml
4	PET	1 Litro
5	PET	1,5 Litros
6	PET	2 Litros

- 4) Os filtros aplicados até agora podem ser executados em conjunto com os comandos SQL com a cláusula **DISTINCT** , mesmo que o campo usado para a condição não esteja sendo exibido no resultado da consulta:

```
SELECT DISTINCT EMBALAGEM, TAMANHO FROM [TABELA DE PRODUTOS] WHERE  
[SABOR] = 'Laranja'
```



	EMBALAGEM	TAMANHO
1	Garrafa	470 ml
2	Lata	350 ml
3	PET	1 Litro
4	PET	1,5 Litros
5	PET	2 Litros

## Limitando a saída da consulta

5) Abra o arquivo **Consultas DISTINCT 2.sql**.

6) Execute a seleção de todos os produtos:

```
SELECT * FROM [TABELA DE PRODUTOS]
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	1000889	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	Garrafa	700 ml	Uva	6,309
2	1002334	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão	PET	1 Litro	Lima/Limão	7,004
3	1002767	Videira do Campo - 700 ml - Cereja/Maça	Garrafa	700 ml	Cereja/Maça	8,41
4	1004327	Videira do Campo - 1,5 Litros - Melância	PET	1,5 Litros	Melância	19,51
5	1013793	Videira do Campo - 2 Litros - Cereja/Maça	PET	2 Litros	Cereja/Maça	24,01
6	1022450	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí	PET	2 Litros	Açaí	38,012
7	1037797	Clean - 2 Litros - Laranja	PET	2 Litros	Laranja	16,008
8	1040107	Light - 350 ml - Melância	Lata	350 ml	Melância	4,555
9	1041119	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão	Garrafa	700 ml	Lima/Limão	4,904
10	1079680	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	Garrafa	470 ml	Manga	5,1795
11	1086543	Linha Refrescante - 1 Litro - Manga	PET	1 Litro	Manga	11,0105

7) Limite e olhe os primeiros 3 produtos desta lista:

```
SELECT TOP 3 * FROM [TABELA DE PRODUTOS]
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	1000889	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	Garrafa	700 ml	Uva	6,309
2	1002334	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão	PET	1 Litro	Lima/Limão	7,004
3	1002767	Videira do Campo - 700 ml - Cereja/Maça	Garrafa	700 ml	Cereja/Maça	8,41

8) Limite a consulta, utilizando filtros, como mostrado abaixo:

```
SELECT TOP 3 * FROM [TABELA DE PRODUTOS] WHERE [SABOR] = 'Laranja'
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	1037797	Clean - 2 Litros - Laranja	PET	2 Litros	Laranja	16,008
2	479745	Clean - 470 ml - Laranja	Garrafa	470 ml	Laranja	3,768
3	773912	Clean - 1 Litro - Laranja	PET	1 Litro	Laranja	8,008

9) Também é possível mesclar o **TOP** com o **DISTINCT** como mostrado abaixo:

```
SELECT DISTINCT TOP 3 EMBALAGEM, TAMANHO FROM [TABELA DE PRODUTOS]
```

	EMBALAGEM	TAMANHO
1	Garrafa	470 ml
2	Garrafa	700 ml
3	Lata	350 ml

## Ordenando a saída da consulta

10) Abra o arquivo **Ordenando a saída da consulta.sql**.

11) Execute o comando abaixo para listar todos os produtos:

```
SELECT * FROM [dbo].[TABELA DE PRODUTOS]
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	1000889	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	Garrafa	700 ml	Uva	6.309
2	1002334	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão	PET	1 Litro	Lima/Limão	7.004
3	1002767	Videira do Campo - 700 ml - Cereja/Maça	Garrafa	700 ml	Cereja/Maça	8.41
4	1004327	Videira do Campo - 1,5 Litros - Melância	PET	1,5 Litros	Melância	19.51
5	1013793	Videira do Campo - 2 Litros - Cereja/Maça	PET	2 Litros	Cereja/Maça	24.01
6	1022450	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí	PET	2 Litros	Açaí	38.012
7	1037797	Clean - 2 Litros - Laranja	PET	2 Litros	Laranja	16.008
8	1040107	Light - 350 ml - Melância	Lata	350 ml	Melância	4.555
9	1041119	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão	Garrafa	700 ml	Lima/Limão	4.904
10	1078680	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	Garrafa	470 ml	Manga	5.1795
11	1086543	Linha Refrescante - 1 Litro - Manga	PET	1 Litro	Manga	11.0105
12	1096818	Linha Refrescante - 700 ml - Manga	Garrafa	700 ml	Manga	7.7105
13	1101035	Linha Refrescante - 1 Litro - Morango/Li...	PET	1 Litro	Morango/Li...	9.0105
14	229900	Pedacinhos de Frutas - 350 ml - Maça	Lata	350 ml	Maça	4.211

12) Visualize esta mesma lista, mas ordenada pelo preço:

```
SELECT * FROM [TABELA DE PRODUTOS] ORDER BY [PREÇO DE LISTA]
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	812829	Clean - 350 ml - Laranja	Lata	350 ml	Laranja	2.808
2	479745	Clean - 470 ml - Laranja	Garrafa	470 ml	Laranja	3.768
3	235653	Frescor do Verão - 350 ml - Manga	Lata	350 ml	Manga	3.8595
4	229900	Pedacinhos de Frutas - 350 ml - Maça	Lata	350 ml	Maça	4.211
5	1040107	Light - 350 ml - Melância	Lata	350 ml	Melância	4.555
6	290478	Videira do Campo - 350 ml - Melância	Lata	350 ml	Melância	4.56
7	1041119	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão	Garrafa	700 ml	Lima/Limão	4.904
8	723457	Festival de Sabores - 700 ml - Maracujá	Garrafa	700 ml	Maracujá	4.912
9	1078680	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	Garrafa	470 ml	Manga	5.1795
10	1000889	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	Garrafa	700 ml	Uva	6.309
11	826490	Linha Refrescante - 700 ml - Morango/Limão	Garrafa	700 ml	Morango/Limão	6.3105
12	1002334	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão	PET	1 Litro	Lima/Limão	7.004
13	783663	Sabor da Montanha - 700 ml - Morango	Garrafa	700 ml	Morango	7.709
14	1096818	Linha Refrescante - 700 ml - Manga	Garrafa	700 ml	Manga	7.7105

13) Na consulta acima, você vê os dados ordenados do menor para o maior. Se quiser ao contrário, use a cláusula **DESC** :

```
SELECT * FROM [TABELA DE PRODUTOS] ORDER BY [PREÇO DE LISTA] DESC
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	1022450	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí	PET	2 Litros	Açaí	38.012
2	695594	Festival de Sabores - 1,5 Litros - Açaí	PET	1,5 Litros	Açaí	28.512
3	1013793	Videira do Campo - 2 Litros - Cereja/Maça	PET	2 Litros	Cereja/Maça	24.01
4	1004327	Videira do Campo - 1,5 Litros - Melância	PET	1,5 Litros	Melância	19.51
5	746596	Light - 1,5 Litros - Melância	PET	1,5 Litros	Melância	19.505
6	788975	Pedacinhos de Frutas - 1,5 Litros - Maça	PET	1,5 Litros	Maça	18.011
7	326779	Linha Refrescante - 1,5 Litros - Manga	PET	1,5 Litros	Manga	16.5105
8	1037797	Clean - 2 Litros - Laranja	PET	2 Litros	Laranja	16.008
9	231776	Festival de Sabores - 700 ml - Açaí	Garrafa	700 ml	Açaí	13.312
10	520380	Pedacinhos de Frutas - 1 Litro - Maça	PET	1 Litro	Maça	12.011
11	838819	Clean - 1,5 Litros - Laranja	PET	1,5 Litros	Laranja	12.008
12	1086543	Linha Refrescante - 1 Litro - Manga	PET	1 Litro	Manga	11.0105
13	243083	Festival de Sabores - 1,5 Litros - Maracujá	PET	1,5 Litros	Maracujá	10.512
14	1101035	Linha Refrescante - 1 Litro - Morango/Limão	PET	1 Litro	Morango/Limão	9.0105

14) Você pode usar como critério de ordenação um campo string. Neste caso, o SQL Server usará como critério de ordenação a ordem alfabética:

```
SELECT * FROM [TABELA DE PRODUTOS] ORDER BY [NOME DO PRODUTO]
```

	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	773912	Clean - 1 Litro - Laranja	PET	1 Litro	Laranja	8,008
2	838819	Clean - 1,5 Litros - Laranja	PET	1,5 Litros	Laranja	12,008
3	1037797	Clean - 2 Litros - Laranja	PET	2 Litros	Laranja	16,008
4	812829	Clean - 350 ml - Laranja	Lata	350 ml	Laranja	2,808
5	479745	Clean - 470 ml - Laranja	Garrafa	470 ml	Laranja	3,768
6	695594	Festival de Sabores - 1,5 Litros - Açaí	PET	1,5 Litros	Açaí	28,512
7	243083	Festival de Sabores - 1,5 Litros - Maracujá	PET	1,5 Litros	Maracujá	10,512
8	1022450	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí	PET	2 Litros	Açaí	38,012
9	231776	Festival de Sabores - 700 ml - Açaí	Garrafa	700 ml	Açaí	13,312
10	723457	Festival de Sabores - 700 ml - Maracujá	Garrafa	700 ml	Maracujá	4,912
11	235653	Frescor do Verão - 350 ml - Manga	Lata	350 ml	Manga	3,8595
12	1078680	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	Garrafa	470 ml	Manga	5,1795
13	746596	Light - 1,5 Litros - Melância	PET	1,5 Litros	Melância	19,505
14	1040107	Light - 350 ml - Melância	Lata	350 ml	Melância	4,555

15) Bem como ordenar usando critérios em conjunto:

```
SELECT [EMBALAGEM], [NOME DO PRODUTO] FROM [TABELA DE PRODUTOS]
ORDER BY [EMBALAGEM], [NOME DO PRODUTO]
```

	EMBALAGEM	NOME DO PRODUTO
1	Garrafa	Clean - 470 ml - Laranja
2	Garrafa	Festival de Sabores - 700 ml - Açaí
3	Garrafa	Festival de Sabores - 700 ml - Maracujá
4	Garrafa	Frescor do Verão - 470 ml - Manga
5	Garrafa	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão
6	Garrafa	Linha Refrescante - 700 ml - Manga
7	Garrafa	Linha Refrescante - 700 ml - Morango/Limão
8	Garrafa	Sabor da Montanha - 700 ml - Cereja
9	Garrafa	Sabor da Montanha - 700 ml - Morango
10	Garrafa	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva
11	Garrafa	Vida do Campo - 700 ml - Cereja/Maça
12	Lata	Clean - 350 ml - Laranja
13	Lata	Frescor do Verão - 350 ml - Manga
14	Lata	Light - 350 ml - Melância

Consulta executada com êxito. | DESKTOP-N51LB16 (14.0 RTM) | sa (55) | SUCOS\_VENDAS | 00:00:00 | 31 linhas

16) Inclusive a direção da ordenação pode ser diferente. Uma para cada tipo de campo:

```
SELECT [EMBALAGEM], [NOME DO PRODUTO] FROM [TABELA DE PRODUTOS]
ORDER BY [EMBALAGEM] DESC, [NOME DO PRODUTO] ASC
```

	EMBALAGEM	NOME DO PRODUTO
1	PET	Clean - 1 Litro - Laranja
2	PET	Clean - 1,5 Litros - Laranja
3	PET	Clean - 2 Litros - Laranja
4	PET	Festival de Sabores - 1,5 Litros - Açaí
5	PET	Festival de Sabores - 1,5 Litros - Maracujá
6	PET	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí
7	PET	Light - 1,5 Litros - Melância
8	PET	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão
9	PET	Linha Refrescante - 1 Litro - Manga
10	PET	Linha Refrescante - 1 Litro - Morango/Limão
11	PET	Linha Refrescante - 1,5 Litros - Manga
12	PET	Pedaços de Frutas - 1 Litro - Maça
13	PET	Pedaços de Frutas - 1,5 Litros - Maça
14	PET	Vida do Campo - 1,5 Litros - Melância

## Agrupando os resultados

17) Abra o arquivo **Agrupando os resultados.sql**.

18) Liste todos os clientes:

```
SELECT * FROM [dbo].[TABELA DE CLIENTES]
```

CPF	NOME	ENDERECO 1	ENDERECO 2	BAIRRO	CIDADE	ESTADO	CEP	DATA DE NASC
1 1471156710	Érica Carvalho	R. Inqúlia		Jardins	São Paulo	SP	80012212	1990-09-01
2 19290992743	Fernando Cavalcante	R. Dois de Fevereiro		Água Santa	Rio de Janeiro	RJ	22000000	2000-02-12
3 2600598709	César Teixeira	Rua Conde de Bonfim		Tijuca	Rio de Janeiro	RJ	22020001	2000-03-12
4 3623344710	Marcos Nogueira	Av. Pastor Martin Luther King Junior		Inhauma	Rio de Janeiro	RJ	22002012	1995-01-13
5 492472718	Eduardo Jorge	R. Volta Grande		Tijuca	Rio de Janeiro	RJ	22012002	1994-07-19
6 50534475787	Abel Silva	Rua Humaitá		Humaitá	Rio de Janeiro	RJ	22000212	1995-09-11
7 5576228758	Petra Oliveira	R. Benício de Abreu		Lapa	São Paulo	SP	88192029	1995-11-14
8 5648641702	Paulo César Mattos	Rua Hélio Beltrão		Tijuca	Rio de Janeiro	RJ	21002020	1991-08-30
9 5840119709	Gabriel Araújo	R. Manuel de Oliveira		Santo Amaro	São Paulo	SP	80010221	1985-03-16

19) Agora, selecione somente o estado e o limite de crédito:

```
SELECT ESTADO, [LIMITE DE CREDITO] FROM [dbo].[TABELA DE CLIENTES]
```

	ESTADO	LIMITE DE CREDITO
1	SP	170000,00
2	RJ	100000,00
3	RJ	120000,00
4	RJ	110000,00
5	RJ	75000,00
6	RJ	170000,00
7	SP	70000,00
8	RJ	120000,00
9	SP	140000,00
10	SP	120000,00

20) Calcule o total de limite de crédito por estado. Neste caso, use o comando **GROUP BY** para obter este resultado:

```
SELECT ESTADO, SUM([LIMITE DE CREDITO]) FROM [TABELA DE CLIENTES] GROUP BY ESTADO
```

	ESTADO	(Nenhum nome de coluna)
1	RJ	995000,00
2	SP	810000,00

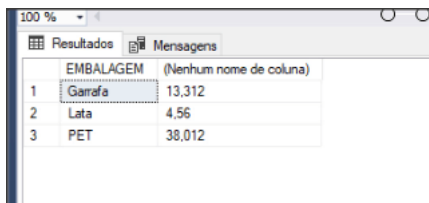
21) Você pode obter também a média de crédito em cada estado:

```
SELECT ESTADO, AVG([LIMITE DE CREDITO]) FROM [TABELA DE CLIENTES] GROUP BY ESTADO
```

	ESTADO	(Nenhum nome de coluna)
1	RJ	110555,5555
2	SP	135000,00

22) Do preço de lista dos produtos, obtenha os mais caros por embalagem:

```
SELECT EMBALAGEM, MAX([PREÇO DE LISTA]) FROM [TABELA DE PRODUTOS] GROUP BY EMBALAGEM
```

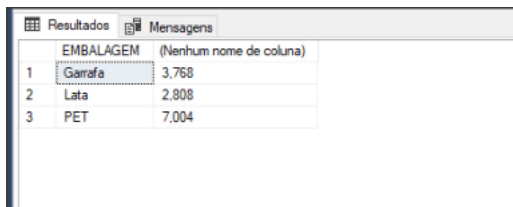


100 %

	EMBALAGEM	(Nenhum nome de coluna)
1	Garrafa	13,312
2	Lata	4,56
3	PET	38,012

23) Ou então o menor:

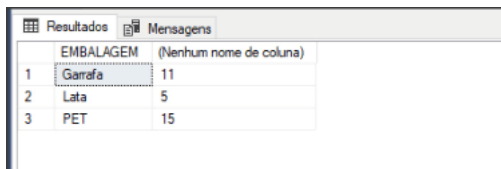
```
SELECT EMBALAGEM, MIN([PREÇO DE LISTA]) FROM [TABELA DE PRODUTOS] GROUP BY EMBALAGEM
```



	EMBALAGEM	(Nenhum nome de coluna)
1	Garrafa	3,768
2	Lata	2,808
3	PET	7,004

24) O comando `COUNT(*)` conta o número de ocorrências. Por exemplo, para saber quantos produtos há por cada tipo de embalagem, execute:

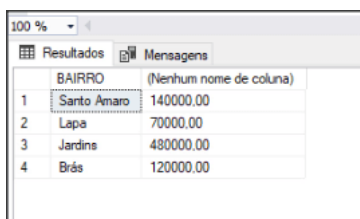
```
SELECT EMBALAGEM, COUNT(*) FROM [TABELA DE PRODUTOS] GROUP BY EMBALAGEM
```



	EMBALAGEM	(Nenhum nome de coluna)
1	Garrafa	11
2	Lata	5
3	PET	15

25) E você pode juntar os comandos de `GROUP BY` com os filtros já apresentados anteriormente:

```
SELECT BAIRRO, ESTADO, SUM([LIMITE DE CREDITO]) FROM [TABELA DE CLIENTES]  
WHERE [ESTADO] = 'SP' GROUP BY BAIRRO, ESTADO
```



100 %

	BAIRRO	(Nenhum nome de coluna)
1	Santo Amaro	140000.00
2	Lapa	70000.00
3	Jardins	480000.00
4	Brás	120000.00

## Usando a condição HAVING

26) Abra o arquivo **Usando Having.sql**.

27) Execute o seguinte comando:

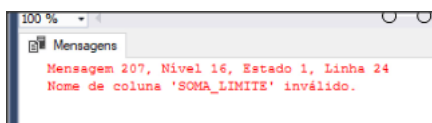
```
SELECT ESTADO, SUM([LIMITE DE CREDITO]) FROM [TABELA DE CLIENTES]  
WHERE [ESTADO] = 'SP' GROUP BY ESTADO
```

	BAIRRO	ESTADO	SOMA_LIMITE
1	Brás	SP	120000,00
2	Jardins	SP	480000,00
3	Lapa	SP	70000,00
4	Santo Amaro	SP	140000,00

28) Agora, limite esta consulta aos valores maiores que 140000. O natural seria aplicar um filtro sobre o `SUM([LIMITE DE CREDITO])` :

```
SELECT ESTADO, SUM([LIMITE DE CREDITO]) AS SOMA_LIMITE FROM [TABELA DE CLIENTES]
WHERE [ESTADO] = 'SP' AND SOMA_LIMITE >= 140000 GROUP BY ESTADO
```

Nesta consulta, foi aplicado um *alias* para `SUM([LIMITE DE CREDITO])` , que foi utilizado no filtro `SOMA_LIMITE >= 140000` . Mas, ao rodar esta consulta, você terá:



29) Para isso, use o `HAVING` . Digite o seguinte comando:

```
SELECT ESTADO, SUM([LIMITE DE CREDITO]) AS SOMA_LIMITE FROM [TABELA DE CLIENTES]
WHERE [ESTADO] = 'SP' GROUP BY ESTADO HAVING SUM([LIMITE DE CREDITO]) >= 140000
```

Você terá:

	BAIRRO	ESTADO	SOMA_LIMITE
1	Jardins	SP	480000,00
2	Santo Amaro	SP	140000,00

30) Olhe outra consulta, agora associada à lista de clientes:

```
SELECT * FROM [dbo].[TABELA DE CLIENTES]
```

	CPF	NOME	ENDEREÇO 1	ENDEREÇO 2	BAIRRO	CIDADE	ESTADO	CEP	DATA DE NASCIMENTO
1	1471156710	Érica Carvalho	R. Inquília		Jardins	São Paulo	SP	80012212	1990-09-01
2	19290992743	Fernando Cavalcante	R. Dois de Fevereiro		Água Santa	Rio de Janeiro	RJ	22000000	2000-02-12
3	2600596709	César Teixeira	Rua Conde de Bonfim		Tijuca	Rio de Janeiro	RJ	22020001	2000-03-12
4	3623344710	Marcos Nogueira	Av. Pastor Martin Luther King Junior		Inhauma	Rio de Janeiro	RJ	22002012	1995-01-13
5	492472718	Eduardo Jorge	R. Volta Grande		Tijuca	Rio de Janeiro	RJ	22012002	1994-07-19
6	50534475787	Abel Silva	Rua Humaitá		Humaitá	Rio de Janeiro	RJ	22000212	1995-09-11
7	5576228758	Petra Oliveira	R. Benício de Abreu		Lapa	São Paulo	SP	88192029	1995-11-14
8	5648641702	Paulo César Mattos	Rua Hélio Beltrão		Tijuca	Rio de Janeiro	RJ	21002020	1991-08-30
9	5840119709	Gabriel Araujo	R. Manuel de Oliveira		Santo Amaro	São Paulo	SP	80010221	1985-03-16

31) Observe o limite de crédito para cada estado, limitados a valores maiores ou iguais a 850000:

```
SELECT ESTADO, SUM([LIMITE DE CREDITO]) FROM [TABELA DE CLIENTES] GROUP BY ESTADO
HAVING SUM([LIMITE DE CREDITO]) >= 850000
```

Resultados	Mensagens
ESTADO	(Nenhum nome de coluna)
1 RJ	995000,00

32) Junte condições no **HAVING** . Veja a consulta abaixo que ao mesmo tempo obtém a soma ( **SUM** ), o **MAX** e o **MIN** de preços:

```
SELECT EMBALAGEM, SUM([PREÇO DE LISTA]), MAX([PREÇO DE LISTA]), MIN([PREÇO DE LISTA])  
FROM [TABELA DE PRODUTOS] GROUP BY EMBALAGEM
```

Resultados		Mensagens		
	EMBALAGEM	(Nenhum nome de coluna)	(Nenhum nome de coluna)	(Nenhum nome de coluna)
1	Garrafa	76,9335	13,312	3,768
2	Lata	19,9935	4,56	2,808
3	PET	249,6425	38,012	7,004

33) E então aplique o **HAVING** sobre esta consulta:

```
SELECT EMBALAGEM, MAX([PREÇO DE LISTA]), MIN([PREÇO DE LISTA]) FROM [TABELA DE PRODUTOS]  
GROUP BY EMBALAGEM HAVING SUM([PREÇO DE LISTA]) <= 80
```

Resultados		Mensagens	
	EMBALAGEM	(Nenhum nome de coluna)	(Nenhum nome de coluna)
1	Garrafa	13,312	3,768
2	Lata	4,56	2.808

34) Você pode, inclusive, fazer condições compostas:

```
SELECT EMBALAGEM, MAX([PREÇO DE LISTA]), MIN([PREÇO DE LISTA]) FROM [TABELA DE PRODUTOS]  
GROUP BY EMBALAGEM HAVING SUM([PREÇO DE LISTA]) <= 80 AND MAX([PREÇO DE LISTA]) >= 6
```

Resultados		Mensagens	
	EMBALAGEM	(Nenhum nome de coluna)	(Nenhum nome de coluna)
1	Garrafa	13,312	3,768

## Usando condições para classificar resultados

35) Abra o arquivo **Classificando Resultados.sql**.

36) Verifique a lista de produtos:

```
SELECT * FROM [TABELA DE PRODUTOS]
```



	CODIGO DO PRODUTO	NOME DO PRODUTO	EMBALAGEM	TAMANHO	SABOR	PREÇO DE LISTA
1	1000889	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	Garrafa	700 ml	Uva	6.309
2	1002334	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão	PET	1 Litro	Lima/Limão	7.004
3	1002767	Videira do Campo - 700 ml - Cereja/Maça	Garrafa	700 ml	Cereja/Maça	8.41
4	1004327	Videira do Campo - 1,5 Litros - Melância	PET	1,5 Litros	Melância	19.51
5	1013793	Videira do Campo - 2 Litros - Cereja/Maça	PET	2 Litros	Cereja/Maça	24.01
6	1022450	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí	PET	2 Litros	Açaí	38.012
7	1037797	Clean - 2 Litros - Laranja	PET	2 Litros	Laranja	16.008
8	1040107	Light - 350 ml - Melância	Lata	350 ml	Melância	4.555
9	1041119	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão	Garrafa	700 ml	Lima/Limão	4.904
10	1078680	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	Garrafa	470 ml	Manga	5.1795

37) Classifique os produtos em **CAROS** (preço maior que 12), **EM CONTA** (preço entre 7 e 12) ou **BARATOS** (preço menor que 7):

```
SELECT [NOME DO PRODUTO],
CASE WHEN [PREÇO DE LISTA] >= 12 THEN 'PRODUTO CARO'
WHEN [PREÇO DE LISTA] >= 7 AND [PREÇO DE LISTA] < 12 THEN 'PRODUTO EM CONTA'
ELSE 'PRODUTO BARATO' END
FROM
[TABELA DE PRODUTOS]
```

Você terá:

	NOME DO PRODUTO	(Nenhum nome de coluna)
1	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	PRODUTO BARATO
2	Linha Citros - 1 Litro - Lima/Limão	PRODUTO EM CONTA
3	Videira do Campo - 700 ml - Cereja/Maça	PRODUTO EM CONTA
4	Videira do Campo - 1,5 Litros - Melância	PRODUTO CARO
5	Videira do Campo - 2 Litros - Cereja/Maça	PRODUTO CARO
6	Festival de Sabores - 2 Litros - Açaí	PRODUTO CARO
7	Clean - 2 Litros - Laranja	PRODUTO CARO
8	Light - 350 ml - Melância	PRODUTO BARATO
9	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão	PRODUTO BARATO
10	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	PRODUTO BARATO

38) Você pode juntar uma função de **GROUP BY** com a classificação. Como ela faz parte da agregação, a regra de construção da classificação deve estar presente na propriedades do **GROUP BY**. Veja abaixo:

```
SELECT [NOME DO PRODUTO],
CASE WHEN [PREÇO DE LISTA] >= 12 THEN 'PRODUTO CARO'
WHEN [PREÇO DE LISTA] >= 7 AND [PREÇO DE LISTA] < 12 THEN 'PRODUTO EM CONTA'
ELSE 'PRODUTO BARATO' END,
AVG([PREÇO DE LISTA])
FROM
[TABELA DE PRODUTOS]
GROUP BY [NOME DO PRODUTO],
CASE WHEN [PREÇO DE LISTA] >= 12 THEN 'PRODUTO CARO'
WHEN [PREÇO DE LISTA] >= 7 AND [PREÇO DE LISTA] < 12 THEN 'PRODUTO EM CONTA'
ELSE 'PRODUTO BARATO' END
```

	NOME DO PRODUTO	(Nenhum nome de coluna)	(Nenhum nome de coluna)
1	Clean - 350 ml - Laranja	PRODUTO BARATO	2.808
2	Clean - 470 ml - Laranja	PRODUTO BARATO	3.768
3	Festival de Sabores - 700 ml - Maracujá	PRODUTO BARATO	4.912
4	Frescor do Verão - 350 ml - Manga	PRODUTO BARATO	3.8595
5	Frescor do Verão - 470 ml - Manga	PRODUTO BARATO	5.1795
6	Light - 350 ml - Melância	PRODUTO BARATO	4.555
7	Linha Citros - 700 ml - Lima/Limão	PRODUTO BARATO	4.904
8	Linha Refrescante - 700 ml - Morango/Limão	PRODUTO BARATO	6.3105
9	Pedaços de Frutas - 350 ml - Maça	PRODUTO BARATO	4.211
10	Sabor da Montanha - 700 ml - Uva	PRODUTO BARATO	6.309

39) Isso mostra que sempre que você usar uma fórmula ou função dentro da especificação do **SELECT**, e conter um agrupamento, esta função ou fórmula deve fazer parte do **GROUP BY**:

```
SELECT YEAR(DATA), COUNT(*) FROM [NOTAS FISCAIS] GROUP BY YEAR(DATA)
```

Resultados		Mensagens	
	(Nenhum nome de coluna)		(Nenhum nome de coluna)
1	2016		27284
2	2017		27001
3	2018		6500
4	2015		27092