



## Bases de Dados 2018/2019

### Exercícios da 4ª Aula (SQL):

Usando a linguagem SQL e baseando-se nas tabelas anteriores resolva os seguintes problemas:

1. Escreva um comando que determine quantos livros de Informática existem. O resultado deve ser semelhante ao que se segue.

```
Total de livros de Informática
-----
11
```

2. Escreva um comando que conte o número de livros editados, calcule o preço médio dos livros e o total de livros vendidos.

Total de Livros	Preço Médio	Total de livros vendidos
20	30,5	924096

3. Mostre quantos livros existem para cada género. Ordene o resultado pelo género.

Genero	Quantidade
Aventura	3
Informática	11
Policia	3
Romance	3

4. Para cada livro de Informática, encontre o preço mais baixo, mais alto e médio que foi vendido:

TITULO	P_MAIIS_BAIXO	P_MAIIS_ALTO	P_MEDIO
Domine a 110% Word 2000	3	3	3
Fundamental do Word 2000	3	3	3
Microsoft Office 2000 para todos	0	45	16,43
Redes Locais em Windows 98 e 95	2	3	2,5
(...)			
Windows NT Server 4 para profissionais	3	30	16,5

7 rows selected

5. Encontre a diferença entre os preços de tabela mais alto e mais baixo de cada género.

GENERO	Diferença
Policia	34
Informática	17
Romance	47
Aventura	28

6. Para cada título mostre o seu preço de tabela, quantos livros foram vendidos, a receita esperada (por vender o livro ao preço de tabela) e a receita efectivamente realizada (receita obtida através da venda do livro a um preço diferente do preço de tabela).

TITULO	PRECO	NUM_VENDIDOS	REC_ESPERADA	REC_EFECTIVA
Fundamental do Word 2000	24	5	120	15
Tecnologia dos Sistemas Distribuidos	25	23	575	69
Domine a 110% Word 2000	22	2	44	6
(...)				
Redes Locais em Windows 98 e 95	22	16	352	40

7 rows selected (...)

7. Mostre o preço de tabela médio de cada género de livro, ordenando os resultados por ordem crescente dos preços médios. O preço médio deverá ser arredondado para o menor inteiro possível que seja superior ou igual ao seu valor. Apenas deverão ser mostrados os géneros com mais do que 4 títulos.

GENERO	Preço Médio
Informática	28

8. Mostre o preço de tabela mais baixo dos livros editados por cada autor. Exclua os autores em que o preço mínimo seja inferior a 30 e ordene o resultado por preço.

NOME	Preço Mínimo
Samuel Santos	32
Robert Cowart	38
Eurico Fonseca	38
Rui Lemos	50
Ana Capucho	72

9. Dos clientes de Lisboa que adquiriram mais que 3 livros, mostre qual a quantidade de livros que adquiriram, o preço médio, e de quantos autores diferentes eram. Exclua os clientes que adquiriram livros a mais do que uma editora.

CODIGO_CLIENTE	NOME	Nº Livros	Preço Medio	Nº Autores Diferentes
1	Manuela Tinto	104	11,44	5
4	Maria Manuela	8	3	1

10. Construa o seguinte output:

NOME	Num. Livros
Alves Marques	1
Ana Capucho	1
Carlos Milheiro	1
Christian Crumush	nenhum
Cláudio Tereso	2
(...)	
Rui Lemos	1
Rui Vega	1
Samuel Santos	1
Sérgio Sousa	2
Tânia Azevedo	nenhum
Vitor Beça	1
Vitor Gonçalves	1

21 rows selected

**Exercícios propostos**

- a. Escreva um comando que devolva o número de livros editados. O resultado deve ser semelhante ao que se segue.

```
Total de livros
-----
20
```

- b. Encontre o preço de tabela mais baixo, mais alto e médio de todos os livros editados pela FCA:

```
PRECO_MAIS_BAIXO      PRECO_MAIS_ALTO      PRECO_MEDIO
-----
22                   72                   31,4
```

- c. Repita o exercício 3, mas apenas dos autores que possuam um 'a' no nome ou dos autores que sejam de Coimbra.

```
Genero      Quantidade
-----
Aventura      3
Informática  10
Policial      1
Romance       3
```

- d. Indique o número máximo, mínimo e médio de unidades vendidas e a quantidade de livros de cada género e de cada editora. Exclua os títulos cujo nome do autor seja 'Paulo Loureiro' e resultados colectivos que apresentem um número máximo de unidades vendidas superior a 10000. Ordene por editora, género e depois por número máximo de unidades vendidas.

NOME	GENERO	MAXIMO	MINIMO	MEDIO	N. Livros
FCA - EDITORA	Policial	2314	2314	2314	1
FCA - EDITORA	Romance	6543	765	3957	3
MacGraw-Hill	Aventura	4352	2314	3333	2
PORTO EDITORA	Informática	6546	6546	6546	1
PORTO EDITORA	Policial	4563	768	2665,5	2