

**Universidade de Aveiro**

*Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda*

*Curso de Especialização Tecnológica*

*em*

*Práticas Administrativas e Tradução*

***Aplicações de Escritório Electrónico***

## **Folha de trabalho 10**

### **Gestão de dados no Microsoft Excel**

O *Microsoft Excel* permite tratar os dados da folha de cálculo como uma base de dados. Os objectivos principais consistem em armazenar, aceder e gerir informação estruturada, de acordo com certos critérios. Uma base de dados consiste numa tabela em que as colunas servem de campos e as linhas de registo. Temos sempre de ter o cuidado de não deixar linhas ou colunas em branco entre os dados.

Para a manipulação de bases de dados temos disponível o menu *Dados* e um conjunto de funções específicas para a manipulação deste tipo de informação estruturada.

### **Ordenação**

Para ordenar uma base de dados, comece por seleccionar a tabela onde se encontram os seus dados e de seguida aceda a *Dados* → *Ordenar*. Aqui pode escolher quais os campos que vão servir de base à ordenação e se pretende ordenação crescente ou decrescente.



Fig. 1 – Janela de diálogo de ordenação.

## Formulários

Os formulários permitem-nos adicionar ou remover informação da nossa base de dados de forma mais organizada e intuitiva. Para usar o formulário deve aceder ao menu *Dados* → *Formulário*. Com este formulário poderá criar novos registo, apagar registo, procurar por um registo e modificá-lo, etc.

Fig. 2 – Exemplo de um formulário.

## Filtros automáticos

Podemos de forma fácil escolher apenas algumas entradas da nossa base de dados com base num conjunto de restrições. Uma das formas mais fáceis de o fazer é utilizando os filtros automáticos. Para isso deve seleccionar a tabela com os dados e aceder ao menu *Dados* → *Filtros* → *Filtro Automático*. Repare que quando escolhe esta opção, cada um dos campos passa a ter uma caixa de opções de filtragem nas quais pode seleccionar quais os dados que pretende ver.

Nº Mec	Nome	Estatuto	Exame	Recurso	Teórica	Prática	Final Semestr
18900	Francisco	O	15	12	15	13	14
19340	António	O	F	F	F	12	F
20000	Joana	T	12	F	12	12	12

Fig. 3 – Exemplo da utilização de filtros automáticos.

## Subtotais

Podemos de forma automática fazer um conjunto de cálculos associados a um ou mais conjunto de dados da nossa base de dados. Isso denomina-se de subtotais. Para utilizar esta opção deve aceder ao menu *Dados* → *Subtotais* e escolher quais os campos que quer contabilizar, o que pretende visualizar, entre outras opções.

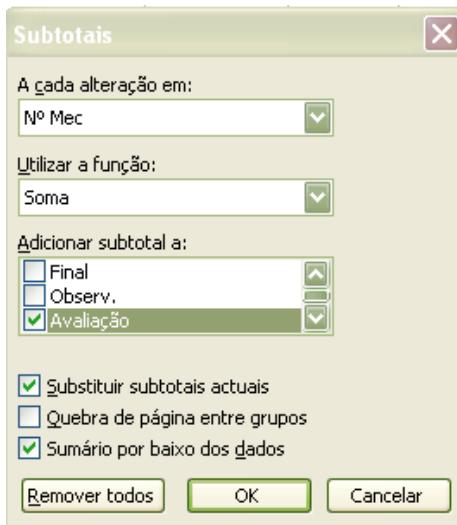


Fig. 4 – Configuração dos subtotais.

## Funções associadas a bases de dados

O Microsoft Excel disponibiliza um conjunto de funções específicas para bases de dados:

- ProcH - Localiza um valor específico na linha superior de uma tabela e devolve um valor na mesma coluna de uma linha especificada na tabela.
- ProcV - Procura um valor na primeira coluna esquerda de uma tabela e devolve o valor na mesma linha de uma coluna que especificou na tabela.
- BDMédia - Efectua a média dos valores de uma coluna de uma lista ou base de dados que corresponde às condições especificadas.
- BDMax - Devolve o maior número numa coluna de uma lista ou base de dados que corresponda às condições especificadas.
- BDMin - Devolve o menor número numa coluna de uma lista ou base de dados que corresponde às condições especificadas.
- BDContar - Conta as células que contêm números de uma coluna de uma lista ou base de dados que correspondam às condições especificadas.

## Exercício 1

Considere a seguinte base de dados de uma papelaria:

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2	Cód Prod.	Designação	Modelo	Preço	Stock	Valor Stock	Obs.		
3	21454	Lápis	L2	0,25	95	23,75	OK		
4	12576	Lápis	L1	0,50	10	5,00	Comprar		
5	12596	Esferográfica	E3	0,67	24	16,08	OK		
6	21556	Esferográfica	E1	0,89	35	31,15	OK		
7	36548	Esferográfica	E2	1,25	121	151,25	OK		
8	25641	Dossier de Argolas	D3	2,54	15	38,10	Comprar		
9	25686	Dossier de Argolas	D1	2,75	9	24,75	Comprar		
10	25876	Dossier de Argolas	D2	3,22	51	164,22	OK		
11	47594	Caderno	C1	1,32	32	42,24	OK		
12	10546	Caderno	C2	2,11	12	25,32	Comprar		
13									

- Insira os dados referentes ao intervalo B3:G12 e formate a tabela como apresentado.
- Insira nas células G3:G12 uma fórmula que lhe permita determinar o valor total do produto em stock.
- Insira nas células H3:H12 uma fórmula que produza como resultado a expressão “Comprar” se a quantidade em stock for inferior a 20, caso contrário o resultado será “OK”.
- Formate de forma condicional as células H3:H12 de modo a que o texto “Comprar” apareça a vermelho e negrito.
- Explore com atenção o menu *Dados*. Efectue a ordenação dos produtos tendo em conta os seguintes critérios: Ordem alfabética decrescente do campo “Designação” e ordem crescente do campo “Preço”.
- Utilizando um Formulário, acrescente à base de dados os seguintes dois artigos:
  - 10564; Caderno; C2; 2,11; 12
  - 21454; Lápis; L2; 0,25; 95
- Aplique o filtro automático à tabela e copie o resultado de cada filtragem para uma nova folha:
  - Liste os artigos com a Designação “Esferográfica”
  - Liste os artigos cujo preço é inferior a 1,00.
  - Desactive os filtros que estiverem activos.
  - Desactive o filtro automático.

## **Exercício 2**

- Aceda ao endereço <http://www.ieeta.pt/~an/estga/> e guarde o ficheiro referente ao exercício 2 da folha pratica 10.
- Ordene a pauta por ordem decrescente de número mecanográfico.
- Ordene por ordem crescente de curso e dentro de cada curso por ordem crescente de número mecanográfico.
- Visualize e conte de forma rápida quantos alunos são do curso de NTC.
- Verifique quantos alunos deste curso estão sob a responsabilidade do docente ALT.
- Reponha o filtro de forma a visualizar todos os registo.
- Quantos alunos existem com o número mecanográfico superior a 25000?
- Quantos alunos existem com o número mecanográfico entre 20000 e 25000?
- Visualize de novo todos os alunos. Quantos destes alunos têm “Maria” algures no nome?
- Utilizando o formulário, introduza dados sobre um novo aluno.
- Insira na célula I1 uma fórmula que lhe permita contar o número de alunos que tiveram como professor o docente ADR. Confirme a sua fórmulas apagando algumas linhas onde apareça esse nome.

## **Exercício 3**

- Aceda ao endereço <http://www.ieeta.pt/~an/estga/> e guarde o ficheiro referente ao exercício 3 da folha pratica 10. A avaliação de um aluno consta de uma avaliação teórica (“Exame” ou “Recurso”) e uma avaliação prática.
- Estude as fórmulas colocadas para o preenchimento das colunas Teórica, Final Semestre, Final, Observ. e Avaliação.
- Estude cada uma das fórmulas colocadas nas células A20, A23 e A26 (funções de bases de dados). Defina os critérios para obter:
  - número de alunos inscritos no regime “Ordinário” (“O”);
  - número de alunos que faltaram simultaneamente às duas provas teóricas;
- Observe as fórmulas colocadas na folha “Relacionamento de tabelas”. Complete a tabela inserindo a fórmula apropriada nas células E5:E15.
- Explore a tabela apresentada de forma a consolidar o assunto das bases de dados.