

Filtros (Automático e Avançado)

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2		Referencia	Marca	Modelo	Ano	Cilindrada	NºKms	Preço(ctos)	
3		101	Fiat	Punto	1996	1200	38000	1200	
4		102	Ford	Focus	1999	1600	10000	4200	
5		103	Opel	Tigra	1995	1600	45000	1900	
6		104	Opel	Corsa	1990	1500	62000	700	
7		106	Peugeot	206	1998	1300	13000	2400	
8		105	Renault	Clio	1993	1100	36000	600	
9		107	Renault	Twingo	1997	1000	22000	1100	
10		110	Seat	Ibiza	1989	1200	75000	450	
11		107	Renault	Clio	1996	1200	29000	1300	
12		109	Seat	Leon	2000	1800	8600	4100	
13		108	Seat	Ibiza	1997	1400	19000	1800	
14		111	Fiat	Punto	1998	1200	27000	1400	
15									

A filtragem de informação em tabelas é normalmente efectuada usando o **Filtro Automático** ou **Auto-Filter**. Por exemplo, se se desejasse visualizar apenas as linhas da tabela acima que obedecem ao critério “viaturas de marca Seat com kilometragem inferior a 30000Km”, seria possível obter facilmente o resultado desejado, seleccionando no Filtro Automático as condições adequadas nas colunas “Marca” e “NºKms”, conforme ilustrado nas figuras abaixo:

Referenci	Marca	Modelo	Ano
109	(Tudo)	Leon	200
108	(10 Mais...)	Ibiza	199
	(Personalizar...)		
	Fiat		
	Ford		
	Peugeot		
	Renault		
	Seat		

Referenci	Marca	Modelo	Ano	Cilindrad	NºKms	Preço(ctos)
109	Seat	Leon	2000	1800	8600	4100
108	Seat	Ibiza	1997	1400	19000	1800

Se bem que fáceis de utilizar, os filtros automáticos têm, no entanto algumas limitações:

1. o resultado da filtragem é apresentado na própria tabela. Para poder extrair o conjunto de linhas que obedecem a um dado critério e transferi-lo para outra área da folha de cálculo, há necessidade de operações adicionais.
2. o critério de filtragem, podendo ser múltiplo, isto é, composto de várias condições, está, no entanto, algo limitado no que diz respeito a critérios múltiplos em que as condições individuais não se aplicam à mesma coluna de dados.

Por exemplo, não é óbvia a forma como com o Filtro Automático é possível filtrar segundo um critério como o seguinte: “viaturas da marca Renault ou qualquer uma com menos de 50000Km”

A forma de torneiar essas limitações, quando tal se justifica, é recorrer à utilização de **Filtros Avançados**. Estes filtros usam critérios que são inseridos em células da folha de cálculo. Veja-se o exemplo:

	B	C	D	E
16				
17				
18		Marca	Ano	
19		Renault	>1995	
20				
21				
22				

Na célula C18 e C19 encontra-se especificado o primeiro critério (“viatura da marca Renault”), e nas células D18 e D19 foi inserido o segundo critério (“viatura com ano de fabrico posterior a 1995”). Repare-se que cada critério ocupa duas células adjacentes em coluna. Na célula superior deve encontrar-se o nome (exacto!) da coluna em que o critério se vai aplicar, ficando na célula de baixo o critério propriamente dito. Uma vez definido o critério de filtragem (múltiplo, neste caso), deve ser chamado o Filtro Automático (mediante “Menu/Dados/Filtro/Filtro Avançado”) e preenchidos os campos do diálogo seguinte:



Em “Acção” é agora possível escolher se o resultado da filtragem deve ser apresentado na própria lista ou se deve ser extraído para outro local da folha de cálculo ou de uma folha de cálculo diferente. Caso a

extracção para outro local seja pretendida, deve ser preenchido o campo “Copiar para”.

O “Intervalo da lista” deve ser preenchido com a gama de células em que a tabela a filtrar se encontra e por “Intervalo de critérios” entende-se a gama de células em que se encontram especificados os critérios.

Referencia	Marca	Modelo	Ano	Cilindrada	NºKms	Preço(ctos)
107	Renault	Twingo	1997	1000	22000	1100
107	Renault	Clio	1996	1200	29000	1300

Caso se efectue a filtragem sobre a própria lista, é possível reverter ao estado inicial mediante “Menu/Dados/Mostrar tudo”.

No exemplo usado acima, temos duas condições em linha, lado a lado. A condição múltipla obtida resulta, assim, de um AND das duas condições simples (“Marca=Renault” E “Ano>1995”). Caso se pretenda unir subcondições mediante um OR, haverá que as dispor em linhas diferentes. Veja-se o seguinte exemplo de especificação do critério “Marca Renault OU Cilindrada menor que 1500”:

Marca	Cilindrada
Renault	<1500

O resultado obtido após filtragem avançada com o critério definido acima será:

Referencia	Marca	Modelo	Ano	Cilindrada	NºKms	Preço(ctos)
101	Fiat	Punto	1996	1200	38000	1200
106	Peugeot	206	1998	1300	13000	2400
105	Renault	Clio	1993	1100	36000	600
107	Renault	Twingo	1997	1000	22000	1100
110	Seat	Ibiza	1989	1200	75000	450
107	Renault	Clio	1996	1200	29000	1300
108	Seat	Ibiza	1997	1400	19000	1800
111	Fiat	Punto	1998	1200	27000	1400

É ainda possível criar critérios com condições múltiplas unidas por AND e OR. O critério “Marca Seat E Preço superior a 3000 contos OU Marca Seat E Cilindrada superior a 1500” seria especificado conforme figura abaixo.

Preço(ctos)	Marca	Cilindrada
>3000	Seat	
	Seat	>1300

O resultado obtido será assim o seguinte:

Referencia	Marca	Modelo	Ano	Cilindrada	NºKms	Preço(ctos)
109	Seat	Leon	2000	1800	8600	4100
108	Seat	Ibiza	1997	1400	19000	1800

É ainda possível usar os Filtros Avançados para obter uma lista de todos os valores diferentes contidos numa dada coluna de uma tabela, caso existam valores repetidos, como é o caso na nossa tabela de exemplo. O que foi dito para uma coluna é, também, válido para uma linha, caso a tabela esteja organizada na horizontal. Um exemplo de informação a extrair da tabela seria, por exemplo, o de conhecer todas as marcas de carros diferentes.

Deve-se, nesse caso, fazer uso da opção “Copiar para outro local”, seleccionar como “Intervalo da lista” apenas a coluna em que se encontram os dados a filtrar, deixar em branco o campo de “Intervalo de critérios”, e finalmente seleccionar a caixa de opção “Só registos unívocos (¹)”.



O resultado obtido com a selecção da gama de células C4:C15, usando as opções descritas na figura acima, será então:

Fiat
Ford
Opel
Peugeot
Renault
Seat
Fiat

António Silva
Instituto Superior de Engenharia do Porto
Departamento de Engenharia Informática
Maio de 2004

¹ Na humilde opinião do autor, dever-se-ia ter escrito “Só registos *únicos*”...