



# **Cadeira de Tecnologias de Informação**

## **Ano lectivo 2010/2011**

# **Excel**

Revisão sobre funcionalidades básicas

# Conceitos

## Folha de Cálculo (*Spread sheet*)

- Equivalente electrónico às folhas de cálculo usadas em mapas contabilísticos para análise de contas
- Permite organizar dados em tabela (linhas e colunas)
- Cada célula da tabela contém um determinado dado ou uma fórmula
- As fórmulas permitem fazer cálculos e/ou utilizar funções com base em dados de outras células

## Folha de Cálculo

Problema: Queremos analisar um quadro com custos dos itens de mercearia em cada mês, com o total por mês e por item.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>CUSTOS</b>	Janeiro	Fevereiro	Março	...	Dezembro	Total Anual
2	Açúcar	4,00	19,00	8,00	26,00	14,00	71,00
3	Arroz	12,00	20,00	15,00	24,00	21,00	92,00
4	Farinha	14,00	5,00	12,00	8,00	26,00	65,00
5	...	17,00	24,00	10,00	12,00	35,00	98,00
6	Ovos	27,00	25,00	13,00	23,00	21,00	109,00
7	Total Mensal	74,00	93,00	58,00	93,00	117,00	

Totais por  
Coluna

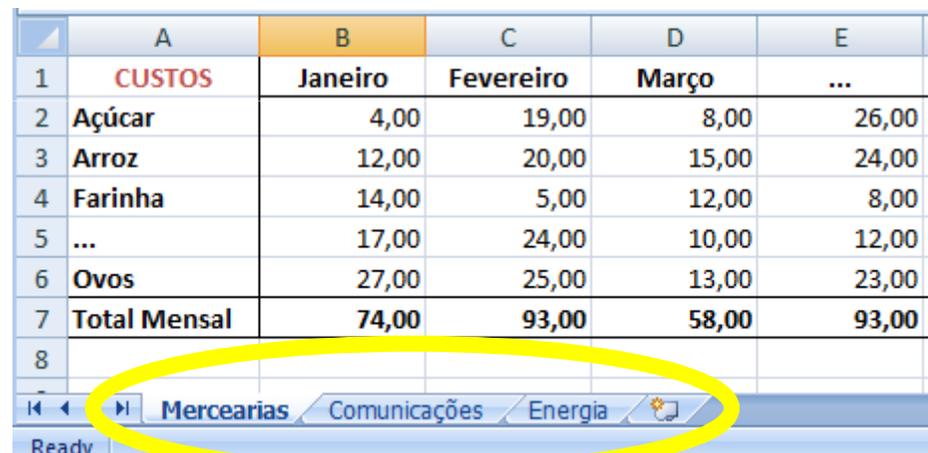
Totais  
por linha

O poder das folhas de cálculo reside no facto de, alterando uma célula, ser imediatamente alterado o conteúdo das suas dependentes

## ***Workbook (Livro)***

Para organizar num único ficheiro os vários custos (ex: Mercadorias, Comunicações, Energia), o Excel permite agrupar num mesmo ficheiro um conjunto de folhas de cálculo:

***Workbook (Livro) → Conjunto de Folhas de Cálculo (worksheets)***



	A	B	C	D	E
1	<b>CUSTOS</b>	Janeiro	Fevereiro	Março	...
2	Açúcar	4,00	19,00	8,00	26,00
3	Arroz	12,00	20,00	15,00	24,00
4	Farinha	14,00	5,00	12,00	8,00
5	...	17,00	24,00	10,00	12,00
6	Ovos	27,00	25,00	13,00	23,00
7	Total Mensal	74,00	93,00	58,00	93,00
8					

The screenshot shows the Excel interface with a spreadsheet grid and a sheet tab bar at the bottom. The sheet tab bar contains three tabs: 'Mercadorias', 'Comunicações', and 'Energia'. A yellow circle highlights these tabs. The status bar at the bottom left shows 'Ready'.

- A alternância entre as folhas é feita nos “tabs” inferiores do livro.
- As folhas podem ser renomeadas clicando no TAB com o botão direito do rato.
- Para alterar a ordem das folhas, basta “arrastar” com o rato para a nova posição

## Endereços absolutos e relativos

As células do Excel podem conter fórmulas. As fórmulas usam dados de outras células, logo fazem referência aos endereços (linha/coluna) dos dados:

	A	B	C	D	E	
1	Artigo	Preço Base	% Desconto	Taxa IVA	Preço Total	
2	Artigo A	581	10%	21%	632,71	=B2*(1-C2)*(1+D2)
3	Artigo B	272	5%	21%	312,66	=B3*(1-C3)*(1+D3)
4	Artigo C	768	10%	21%	836,35	=B4*(1-C4)*(1+D4)
5	Artigo D	945	15%	21%	971,93	=B5*(1-C5)*(1+D5)
6	Artigo E	150	5%	21%	172,43	=B6*(1-C6)*(1+D6)

Estas fórmulas usam endereçamento relativo

Para acrescentar um novo artigo ("Artigo F"), podemos copiar a fórmula de uma das linhas já existentes. O Excel, ao copiar, altera os endereços correspondentes:

	A	B	C	D	E	
1	Artigo	Preço Base	% Desconto	Taxa IVA	Preço Total	
2	Artigo A	581	10%	21%	632,71	=B2*(1-C2)*(1+D2)
3	Artigo B	272	5%	21%	312,66	=B3*(1-C3)*(1+D3)
4	Artigo C	768	10%	21%	836,35	=B4*(1-C4)*(1+D4)
5	Artigo D	945	15%	21%	971,93	=B5*(1-C5)*(1+D5)
6	Artigo E	150	5%	21%	172,43	=B6*(1-C6)*(1+D6)
7	Artigo F	345	25%	21%	313,09	=B7*(1-C7)*(1+D7)
8						

## Endereços absolutos e relativos

Se quisermos isolar a taxa de IVA, por ser igual em todos os produtos, teríamos então:

	A	B	C	D
1	Taxa de IVA:		21%	
2				
3				
4	Artigo	Preço Base	% Desconto	Preço Total
5	Artigo A	581	10%	632,71 =B5*(1-C5)*(1+\$C\$1)
6	Artigo B	272	5%	312,66 =B6*(1-C6)*(1+\$C\$1)
7	Artigo C	768	10%	836,35 =B7*(1-C7)*(1+\$C\$1)
8	Artigo D	945	15%	971,93 =B8*(1-C8)*(1+\$C\$1)
9	Artigo E	150	5%	172,43 =B9*(1-C9)*(1+\$C\$1)
10	Artigo F	345	25%	313,09 =B10*(1-C10)*(1+\$C\$1)

Ao colocar na referência ao endereço da célula o sinal "\$", o endereço passa a ser absoluto

- Nos endereços absolutos, o Excel mantém inalterado o endereço ao copiar-se uma fórmula de uma célula para outra, ou seja, "fixa-se" o endereço da célula.
- Pode fixar-se
  - Apenas a linha: C\$1
  - Apenas a coluna: \$C1
  - A linha e a coluna: \$C\$1

## Formatação de células

Queremos visualizar os dados em Excel para melhor apresentação e compreensão dos dados. Por exemplo formatar valores como "EURO":

Zona de formatação

Clicando na seta, abre-se o menu de formatação

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Sem formatação	62,143							
2	Formato Euro (2 casas decimais)	62,143							
3									

# Opções de formatação

The screenshot shows the Excel ribbon with the following tabs: Font, Alignment, Number, and Styles. The Format Cells dialog box is open, displaying the Number tab. The Category list on the left includes General, Number, Currency (selected), Accounting, Date, Time, Percentage, Fraction, Scientific, Text, Special, and Custom. The Sample field shows 62,14 €. The Decimal places field is set to 2. The Symbol dropdown is set to €. The Negative numbers list shows four options: -1.234,10 €, 1.234,10 €, -1.234,10 €, and -1.234,10 €. The dialog box also includes OK and Cancel buttons.



	A	B	C
1	Sem formatação	62,14286	
2	Formato Euro (2 casas decimais)	<b>62,14 €</b>	
3			
4			

## Formatação de Tabelas

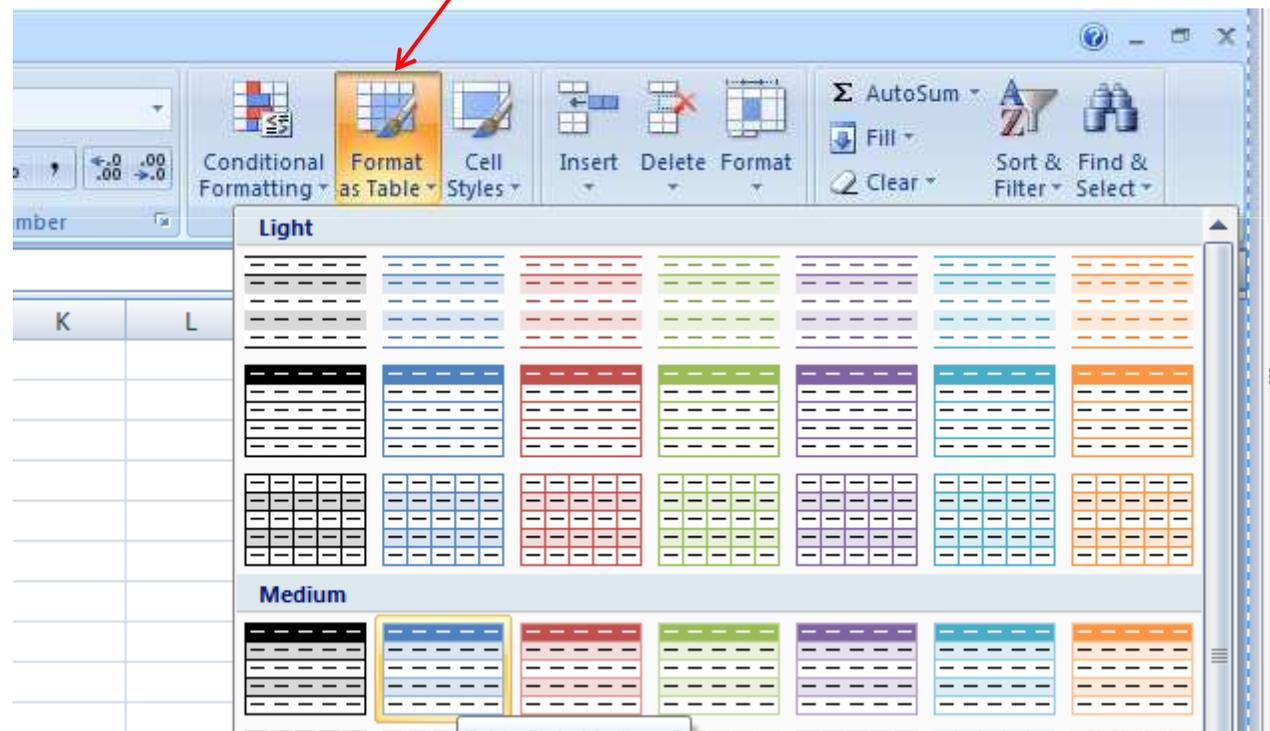
Queremos formatar uma tabela com dados. O Excel tem um conjunto de formatos de tabela pré-definidos que podemos usar directamente.

Ex.: Tabela de dados não formatada:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CUSTOS	Janeiro	Fevereiro	Março	...	Dezembro	Total Anual	
2	Açúcar	4,00	19,00	8,00	26,00	14,00	71,00	
3	Arroz	12,00	20,00	15,00	24,00	21,00	92,00	
4	Farinha	14,00	5,00	12,00	8,00	26,00	65,00	
5	...	17,00	24,00	10,00	12,00	35,00	98,00	
6	Ovos	27,00	25,00	13,00	23,00	21,00	109,00	
7	Total Mensal	74,00	93,00	58,00	93,00	117,00		
8								

# Formatação de Tabelas

Aceder à opção de menu e escolher um formato



## Formatação de Tabelas - Resultado

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CUSTOS	Janeiro	Fevereiro	Março	...	Dezembro	Total Anual	
2	Açúcar	4,00	19,00	8,00	26,00	14,00	71,00	
3	Arroz	12,00	20,00	15,00	24,00	21,00	92,00	
4	Farinha	14,00	5,00	12,00	8,00	26,00	65,00	
5	...	17,00	24,00	10,00	12,00	35,00	98,00	
6	Ovos	27,00	25,00	13,00	23,00	21,00	109,00	
7	Total Mensal	74,00	93,00	58,00	93,00	117,00		
8								
9								

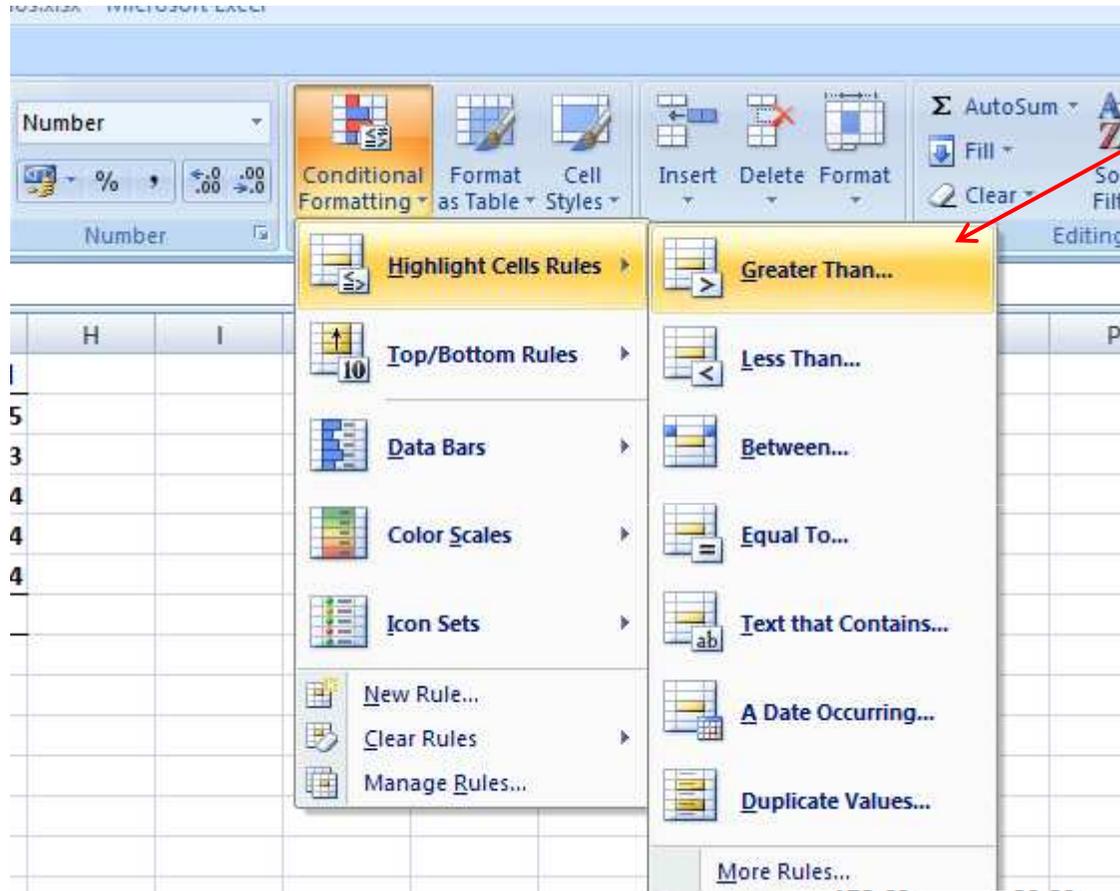
## Formatação condicional

Queremos salientar células que correspondem a custos superiores a 20,00€

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>CUSTOS</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>...</b>	<b>Dezembro</b>	<b>Total Anual</b>
2	Açúcar	7,78	42,54	6,45	41,08	5,60	103,45
3	Arroz	31,01	10,44	37,73	49,37	31,68	160,23
4	Farinha	34,99	32,87	23,78	40,84	16,76	149,24
5	...	39,04	6,50	22,34	41,61	19,85	129,34
6	Ovos	39,41	10,01	40,02	5,70	7,00	102,14
7	<b>Total Mensal</b>	<b>152,23</b>	<b>102,36</b>	<b>130,32</b>	<b>178,60</b>	<b>80,89</b>	
8							

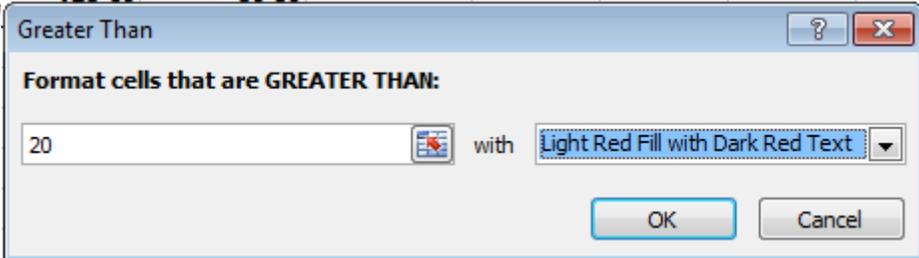
Seleccionar as  
células a formatar

# Formatação condicional



Escolher a opção

Na janela seguinte, indicar o valor de referência e a forma de salientar



## Formatação condicional - Resultado

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>CUSTOS</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>...</b>	<b>Dezembro</b>	<b>Total Anual</b>	
2	<b>Açúcar</b>	7,78	42,54	6,45	41,08	5,60	103,45	
3	<b>Arroz</b>	31,01	10,44	37,73	49,37	31,68	160,23	
4	<b>Farinha</b>	34,99	32,87	23,78	40,84	16,76	149,24	
5	<b>...</b>	39,04	6,50	22,34	41,61	19,85	129,34	
6	<b>Ovos</b>	39,41	10,01	40,02	5,70	7,00	102,14	
7	<b>Total Mensal</b>	<b>152,23</b>	<b>102,36</b>	<b>130,32</b>	<b>178,60</b>	<b>80,89</b>		
8								
9								

# Formatação para impressão

Queremos imprimir a pauta de uma cadeira com o seguinte formato:

Pauta da Cadeira de XPTO

Nome	Nota Trabalho	Nota Exame	Nota Final	Nota a Liberar
Adrian Woodson	11,9	12,7	12,38	12
Anna McCall	10,0	5,3	REP	REP
Beatrice Fitzgerald	17,8	7,2	REP	REP
Bill Oliver	17,1	3,9	REP	REP
Charles Bynum	17,6	4,7	REP	REP
Cheryl T. Anderson	16,3	17,7	17,14	17
Cinderella Godwin	10,4	5,5	REP	REP
Dale Bennett	13,9	14,1	14,02	14
Dale Lemay	13,0	16,4	15,04	15
Dorothy Peterman	16,7	13,2	14,6	15
Ebony Agnew	11,1	11,7	11,46	11
Edith Ross	14,1	7,6	REP	REP
Elizabeth Sullivan	17,5	6,8	REP	REP
Elvia Duncan	18,6	3,1	REP	REP
Emily Hernandez	14,1	13,8	13,92	14
Evelyn Jorgensen	8,7	9,8	9,36	REP
Fred Rice	9,5	4,0	REP	REP
George Williams	17,7	8,8	12,36	12
Georgie Talamantez	12,8	14,0	13,52	14
Harry Cox	18,2	11,1	13,94	14
Herman Howell	18,8	7,8	REP	REP
Hilda Christensen	8,8	8,0	REP	REP
Irma Werner	8,6	13,6	11,6	12
James Sanders	8,1	8,9	8,58	REP
Jamie Miller	13,3	4,8	REP	REP
Jay F. Bowman	13,4	4,3	REP	REP
Jerry Shilair	17,2	13,5	14,98	15
John Galloway	18,1	9,0	12,64	13
John Smith	14,6	5,9	REP	REP
Joseph Davis	17,6	16,1	16,7	17
Juanita Barnes	9,9	16,4	13,8	14
Kenneth Haley	15,2	4,1	REP	REP
Kimberly Turner	8,7	9,8	9,36	REP
Kristi Smith	16,3	15,3	15,7	16
Kristina Walter	8,5	9,6	9,16	REP
Lita Fick	11,2	6,2	REP	REP
Lisa Doan	8,1	13,2	14,16	14
Maria Brown	13,1	18,8	16,52	17
Maria Doe	14,4	8,6	10,92	11
Mariana J. Pinkerton	11,9	14,8	13,64	14
Mary Seibert	9,8	18,9	15,26	15
Matthew Pierce	14,7	10,2	12	12
Michael Bacon	16,1	15,0	15,44	15
Michael Johnson	9,4	15,0	12,76	13
Michael Lares	16,1	6,1	REP	REP
Nancy Gay	11,5	13,9	12,94	13
Patricia Avery	18,9	18,7	18,74	19
Rafael Fleener	15,9	17,6	16,92	17
Raymond Saldívar	8,8	0	10,72	11

29-07-2010

Docente: \_\_\_\_\_

Pág. 1 de 2

## Formatação para impressão

Usar no "Page Setup" em "Header/Footer" os botões "Custom Header" e "Custom Footer" para criar cabeçalhos e rodapés.

As restantes opções permitem várias configurações para a impressão

