Microsoft Excel

• O que é?

• É um poderoso programa de folha de cálculo

• Para que serve?

 Serve para facilitar a gestão de vastos conjuntos de informação que envolvam principalmente o cálculo de dependências entre os dados

Pequeno exemplo

Produto	Quantidade	Preço Unitário	Valor	IVA (19%)	Total
А	50	15.000 €	750.000€	142.500€	892.500 €
В	50	100.000 €	5.000.000€	950.000 €	5.950.000€
C	1000	2.500€	2.500.000€	475.000 €	2.975.000 €
		Total	8.250.000 €	1.567.500€	9.817.500 €

Ricardo Rocha DCC-FCUP

O ambiente de trabalho



Ricardo Rocha DCC-FCUP

Organizar o livro

Menu do separador de folhas (botão direito do rato)

- Inserir folhas (também no menu <Inserir>)
- Eliminar folha activa (também no menu <Editar>)
- Mudar o nome (também usando o rato)
- Mover e copiar folhas (também no menu <Editar> ou usando o rato)

	<u>I</u> nserir								
	<u>E</u> liminar								
	M <u>u</u> dar o nome								
	Move <u>r</u> ou copiar…								
	<u>S</u> eleccionar todas as folhas								
\Folha	[/ Folha2 / Folha3 /								

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Introduzir e visualizar dados

Tipos de dados

- Rótulos (células A1 a D1 e A2 a A12)
- Valores (células B2 a C12)
- Fórmulas (células D2 a D12)

Conteúdo de uma célula

- Barra de fórmulas (conteúdo exacto)
- Folha de cálculo (depende da formatação)

Ferramentas de

visualização

- Dimensionamento das células
- Barras de deslocamento e barras de divisão

	A2 💌	📕 🗕 🛛 🖿 🖌	nuel	
	А	В	C	D
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos 💳
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6
6	Sara	2	3	5
7	Rute	1	3	4
8	João	4	4	8
9	Carlos	5	1	6
10	Alberto	5	4	9
11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8
	Dii 🔽	= =B1	1+C11	
	A	В	C	D 🔺
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos 💳
2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6 💌
11	Silvia	1	4	5 🔺
12	Fernanda	3	5	8

Formatar dados I

• Formatação de células

- Menu <Formatar> seguido da opção <Células...>
- Botões na barra de ferramentas

	Tormatal Celulas	감즈
Número Alinhamento Tipo de letra Limite Padrões Protecção Tigo de letra: Estilo: Tamanho: Arial Normal 10 T Allegro BT Normal 9 AmerType Md BT Itálico 8 Antique Olive Negrito 10 Sublinhado: Cor: Tipo de letra normal	Número Alinhamento Tipo de letra Limite Padrões Protecção Alinhamento do texto Orientação Orientação Na horizontal: Avanço: Image: Contraction of the sector of	
Efeitos Rasurado Superior à linha Inferior à linha AaBbCcYyZz Este tipo de letra é TrueType. Será utilizado o mesmo tipo de letra na impressora e no ecrã. OK Cancelar	Controlo do texto	ncelar

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Formatar dados II

• Formatação de células numéricas

- Número (7,00)
- Moeda e Contabilidade (7,00 €)
- Percentagem (700%)
- Data (4-Out-98)
- Hora (13:20:55)
- Fracção (3/4)
- Científico (5,67E+2)

Relação entre números e datas

- 1 → 1-Jan-1900
- 36526 **→** 1-Jan-2000
- .5 → 12:00:00
- .25 → 6:00:00
- 36526.75 → 1-Jan-2000 18:00:00

\$\$ € % 000 ;%; ;0

Formatar células ? X Alinhamento Tipo de letra Limite Padrões Protecção Número Exemplo Categoria: 7,00 Geral Número Moeda Casas decimais: 2 4 Contabilidade Data Utilizar separador de milhares (.) Hora Percentagem Números negativos: Fraccão Científico -1234,10Texto 1234,10 Especial -1234.10Personalizado -1234.10A categoria 'Número' é utilizada para a apresentação geral de números. As categorias 'Moeda' e 'Contabilidade' fornecem formatações especializadas para valores monetários. OK. Cancelar

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Formatar dados III

• Pincel de formatação

- Permite copiar formatos entre células (não copia o conteúdo)
- Cópia simples (um clique)
- Múltiplas cópias (duplo clique)

	<u>F</u> icheiro <u>E</u> ditar	<u>V</u> er <u>I</u> nserir Fo	ormatar Ferra <u>m</u> e	entas <u>D</u> ados <u>J</u> ane		<u> F</u> icheiro <u>E</u> ditar	<u>V</u> er <u>I</u> nserir F	ormatar Ferra <u>m</u>	entas <u>D</u> ados <u>J</u> ane
] 🗅	🖻 🔒 😂	a 🕄 🖉	l 📢 🗠 +	🍓 Σ 🌆 🛃		🖻 🖬 🚔	🖨 🖪 🚏 🛛	🔁 🝼 🗠 📲	(
	D1 💌	= No	ta n <mark>Pincel de for</mark>	rmatação		H1 🔽	=		
	A	В	С	D		A	В	С	D
				Nota nos		Aluno	Nota no	Nota no	Nota nos
1	Aluno	Nota no traba	Nota no traba	trabalhos	1		trabalho l	trabalho II	trabalhos
2	Manuel	3	3	6	2	Manuel	3	3	6
3	Joaquim	2	4	6	3	Joaquim	2	4	6
4	Pedro	4	2	6	4	Pedro	4	2	6
5	Maria	2	4	6	5	Maria	2	4	6
6	Sara	2	3	5	6	Sara	2	3	5
7	Rute	1	3	4	7	Rute	1	3	4
8	João	4	4	8	8	João	4	4	8
9	Carlos	5	1	6	9	Carlos	5	1	6
10	Alberto	5	4	9	10	Alberto	5	4	9
11	Silvia	1	4	5	11	Silvia	1	4	5
12	Fernanda	3	5	8	12	Fernanda	3	5	8

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Formatar dados IV

• Formatação condicional

- Menu <Formatar> seguido da opção <Formatação condicional...>
- Possibilidade de definir várias condições
- Possibilidade de definir condições sobre outras células (opção A fórmula)

Formatação condicional		<u>?</u> ×
Condição <u>1</u> O valor da célula 💌 é maior que	5	<u> </u>
Pré-visualização do formato a utilizar quando a condição for verdadeira:	AaBbCcYyZz	Eormato
Condição <u>2</u> O valor da célula 💌 é menor ou igual a	a 🔽 5	
Pré-visualização do formato a utilizar quando a condição for verdadeira:	AaBbCcYyZz	Formato
2	<u>A</u> dicionar >> <u>E</u> liminar OK	Cancelar

A	В	С	D
Nome do Aluno	Nota trabalho l	Nota trabalho II	Nota dos trabalhos
Manuel	3	3	6
Joaquim	2	4	6
Pedro	4	2	6
Maria	2	4	6
Sara	2	3	5
Rute	1	3	4
João	4	4	8
Carlos	5	1	6
Alberto	5	4	9
Silvia	1	4	5
Fernanda	3	5	8
	A Nome do Aluno Manuel Joaquim Pedro Maria Sara Sara Rute João Carlos Alberto Silvia Fernanda	ABNome do AlunoNota trabalho IManuel3Joaquim2Pedro4Maria2Sara2Rute1João4Carlos5Alberto5Silvia1Fernanda3	ABCNome do AlunoNota trabalho INota trabalho IIManuel3Joaquim2Pedro4Pedro4Sara2Maria3João4João4Carlos5Alberto5Silvia1Fernanda3

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Documentar dados

Comentários

- Menu <Inserir> seguido da opção <Comentário>
- Triângulo vermelho no canto superior direito
- Colocar o rato sobre a célula para ver comentário

Validação de dados

- Menu <Dados> seguido da opção <Validação...>
- Tipo de dados
- Mensagem de entrada
- Aviso de erro

	A	В	С	D					
1	Aluno	Nota trabatho 🗋	N Trabalho entregue	em 10 de Novembro de 19	997.				
2	Manuel	v 3	3 Nota máxima de 5 valores						
3	Joaquim	2	4	6					
4	Pedro	4	2	6					
5	Maria	2	4	6					

Validação de dados	<u>? ×</u>
Definições Mensagem de entrada Aviso de erro	
Critério de validação	_
Por: Número todo 🔽 Ignorar células em <u>b</u> ranco	
Dados:	
Isitua-se entre	
Má <u>xi</u> mo:	
Aplicar as alterações a todas as células com as mesmas definições	
Limpar tudo OK Cancel	ar

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Preenchimento automático

Listas Personalizadas

- Menu <Ferramentas> seguido de <Opções...>
- Seleccionar célula inicial e arrastar pelo canto inferior direito
- Possibilidade de importar listas a partir da folha de cálculo

Números separados por

intervalos regulares

 Seleccionar pelo menos duas células que definam o intervalo

Duplicação de conteúdo

 As células seleccionadas não se enquadram nos restantes casos

Dpções					? ×
Ver Cálculo Editar Geral	Transição	Listas personalizad	las Gráfico	Cor	1
Listas personalizadas:	Entradas <u>d</u> a	ı lista:	A	Adicionar	
Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb, Dom Segunda-feira, Terça-feira, Quarta- Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, A Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Ma				Eliminar	
			Ŧ		
Prima a tecla Enter para separar as en	itradas da list	a.			
Importar lista a partir das <u>c</u> élulas:			<u>.</u>	<u>I</u> mportar	
			ОК	Can	celar

Janeiro	Seg	1	10	Aluno	1ª parte
Fevereiro	Ter	2	20	Aluno	2ª parte
Março	Qua	3	30	Aluno	1ª parte
Abril	Qui	4	40	Aluno	2ª parte
Maio	Sex	5	50	Aluno	1ª parte
Junho	Sáb	6	60	Aluno	2ª parte

Microsoft Excel: #10

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Copiar e mover dados

Utilizando os botões da

barra de ferramentas

- Cortar
- Copiar
- Colar

Utilizando o rato

- Move dados por defeito
- Tecla de <CONTROL> para copiar

Fórmulas

 Actualização das referências nas fórmulas quando se copia dados

Microsoft Excel - exemplo Teoricas.xls																	
Eicheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda												_ 8 ×					
] D 😅 🖬 🔒 🎒 🐧 🖤 💼 🝼 🗠 τ 🍓 Σ ≉ 🛃 📴 🛍 100% τ 🕄 ૨ 🗲 2												*] 🕭 ₹					
	D1	•	=	Nota	a nos	trabalh	os										
	A		В			С				D			E		F		G 🔒
1	Aluno	Ν	ota traba	lho l	Nota	a traba	lho l	I N	lota	nos tra	abalh	ios		Ű			
2	Manuel			3				3				- 6					
3	Joaquim			2				4				- 6					
4	Pedro			4				2				- 6					
5	Maria			2				4				- 6					
6	Sara			2				3				-5				—N	
7	Rute			1				3				- 4				_ ki	<u> </u>
8	João			4				4				- 8					F1:F12
9	Carlos			5				1				- 6					
10	Alberto			5				4				- 9					
11	Silvia			1				4				- 5					
12	Fernanda			3				5				- 8			*****		
13	Nota	s t	rabalhos /	Folha	12 / Fo	olha3 /				•							
Arr	aste p/ move	er o	o conteúdo) da c	élula,		Méd	ia=	6,27	272727	73			NÚM	1		



Exemplo

MM	licrosoft Ex	cel - Exemplo Te	óricas.xls								
Eicheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda											
] D 🚔 🔚 🎒 💽 🚿 🕬 → Σ ≉ 🛃 🖼 🛍 100% 🔹 💐 14 💌 🚟 🖼 € 💐 춤 ζ											
	A3	- = 8	:00:00								
	A	В	С	D	E	F	_				
1				Sala X							
2		Seg	Ter	Qua	Qui	Sex					
3	8:00	A									
4	9:00	A	В		С	A					
5	10:00		В		С	A					
6	11:00		A								
7	12:00	В			В						
8	13:00										
9	14:00	С		A							
10	15:00	С				B	_				
11	16:00		С		С	В					
12	17:00										
13	18:00										
		otas trabalhos 🏒 F	olha2 \Horário /	•			►				
Pro	nto					NÚM					

- Nome do livro ('Exemplo Teóricas.xls')
- Nome da folha ('Horário')
- Célula activa (A3)
- Rótulos (B1:F13)
- Valores (A3:A13)
- Formatação básica
- Formatação tipo hora (A3:A13)
- Formatação condicional (B3:F13 – se não vazio mudar cor preenchimento)
- Pincel de formatação
- Comentário (B1–F1)
- Listas personalizadas (Seg–Sex e 8:00–18:00)
- Copiar e colar (professores)

Microsoft Excel: #12

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Fórmulas I

Operadores aritméticos

- Executam as operação matemáticas básicas
- Adição (+); subtracção (-); multiplicação (*); divisão (/); percentagem (%); exponenciação(^)

Operadores de comparação

- Comparam valores lógicos
- Igual a (=); maior que (>); menor que (<); maior ou igual (>=); menor ou igual (<=); diferente de (<>)

Operadores de texto

- Combinam valores de texto
- União (&)

Fórmulas II

Operadores de referência

- Referenciam conjuntos de células
- Intervalo de células (:); combinação de células(;); intersecção de células()

Exemplos

- Célula: A2
- Intervalo de células: B1:C3
- Combinação de células: A2;B1:C3
- Intersecção de células: A4:B5 B4:C5



Fórmulas III

Referências relativas

- São aquelas que são editadas por defeito numa fórmula
- Na fórmula da célula E2, a referência D2 pode ser interpretada como uma célula à esquerda e a referência C14 pode ser interpretada como duas células à esquerda e doze células abaixo

	E2 🗾	= =D2*C	14			
	A	В	С	D	E	F
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação	
2	Manuel	3	3	6	1,5	
3	Joaquim	2	4	6	0	
4	Pedro	4	2	6	0	
5	Maria	2	4	6	0	
6	Sara	2	3	5	0	
7	Rute	1	3	4	0	
8	João	4	4	8	0	
9	Carlos	5	1	6	0	
10	Alberto	5	4	9	0	
11	Silvia	1	4	5	0	
12	Fernanda	3	5	8		
13						
14	Peso da nota r	nos trabalhos:	25%			
15						

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Fórmulas IV

• Referências absolutas

- Permitem fixar as referências às células usadas numa fórmula
- A referência a fixar deve ser precedida do símbolo \$ (=D2*\$C\$14)

	E2 💌	= =D2*\$(C\$14			
	A	В	С	D	E	F
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação	
2	Manuel	3	3	6	1,5	
3	Joaquim	2	4	6	1,5	
4	Pedro	4	2	6	1,5	
5	Maria	2	4	6	1,5	
6	Sara	2	3	5	1,25	
7	Rute	1	3	4	1	
8	João	4	4	8	2	
9	Carlos	5	1	6	1,5	
10	Alberto	5	4	9	2,25	
11	Silvia	1	4	5	1,25	
12	Fernanda	3	5	8	2	
13						
14	Peso da nota r	nos trabalhos:	25%			
15						

• Referências a outras folhas

• Ao nome da folha deve seguir-se o símbolo ! (Folha1!A1 / 'Nome Folha'!A1)

Fórmulas V

• Exemplo com referências relativas e absolutas

- Inserir =A1*B5 em B1 e copiar para B1:B3
- Inserir =A1*\$B\$5 em B1 e copiar para B1:B3
- Inserir =A1*\$B\$5 em B1 e copiar para B1:C3
- Inserir =\$A1*\$B\$5 em B1 e copiar para B1:C3
- Inserir =\$A1*B\$5 em B1 e copiar para B1:C3

	Α	В	С
1	1	=\$A1*B\$5	=\$A1*C\$5
2	2	=\$A2*B\$5	=\$A2*C\$5
3	3	=\$A3*B\$5	=\$A3*C\$5
4			
5	Pesos	10	1000

	Α	В	С
1	1	10	1000
2	2	20	2000
3	3	30	3000
4			
5	Pesos	10	1000

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Fórmulas VI

Rótulos

- Podem ser usados quando as células têm rótulos de identificação próximos
- Facilitam a compreensão das fórmulas

	D2 🗸 🗸	<i>f</i> ∡ ='Nota	trabalho l'+'Nota	trabalho II'	
	A	В	С	D	E
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação
2	Manuel	3	3	6	1,5
3	Joaquim	2	4	6	1,5
4	Pedro	4	2	6	1,5

Fórmulas VII

Nomes

- Podem ser usados independentemente da proximidade das células que identificam
- Implica a atribuição de um nome a uma célula

	Peso	+	f _x	25%			
	A		E		С	D	E
1	Nome do a	aluno	Nota tra	ıbalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação
2	Manuel			3	3	6	1,5
3	Joaquim			2	4	6	1,5
4	Pedro			4	2	6	1,5
13							
14	Peso da no	ota no	os traball	nos	25%		

	E2 🗾 🗾 🗾 =Nota nos trabalhos*Peso							
	A	В	С	D	E			
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação			
2	Manuel	3	3	6	1,5			
3	Joaquim	2	4	6	1,5			
4	Pedro	4	2	6	1,5			

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Fórmulas VIII

• Nomes para conjunto de células

Implica a atribuição de um nome a um conjunto de células (=MÉDIA(Notas))

	Notas 🔫	fx.			
	A	В	С	D	E
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação
2	Manuel	3	3	6	1,5
3	Joaquim	2	4	6	1,5
4	Pedro	4	2	6	1,5
5	Maria	2	4	6	1,5
6	Sara	2	3	5	1,3
7	Rute	1	3	4	1,0
8	João	4	4	8	2,0
9	Carlos	5	1	6	1,5
10	Alberto	5	4	9	2,3
11	Silvia	1	4	5	1,3
12	Fernanda	3	5	8	2,0
13					
14	Peso da nota no	os trabalhos	25%		

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Fórmulas IX

Valores de erro

- ##### : o valor numérico introduzido ou o resultado de uma fórmula é demasiado extenso (é necessário redimensionar a largura da célula)
- **#DIV/0!** : ocorre quando numa fórmula se divide algo por zero
- #NULO! : ocorre quando se especifica uma intersecção de dois intervalos que não se intersectam
- #REF! : ocorre quando a fórmula referencia células que já não existem (foram eliminadas)
- #NOME? : ocorre quando o texto numa fórmula não é reconhecido (nome, rótulo ou nome de uma função mal escrito ou não existente)
- #NÚM! : ocorre quando há um problema com um argumento numérico numa fórmula (argumento numérico demasiado grande ou utilização de um argumento não aceitável numa função que requer um argumento numérico)
- #VALOR! : ocorre quando a fórmula possui argumentos não válidos (argumentos de um dado tipo usados em expressões que requerem outro tipo)
- #N/D : ocorre quando uma fórmula referencia células com valores não disponíveis (utiliza-se #N/D nas células cujos dados ainda não se conhecem)

Funções I

• O que são?

São fórmulas pré-definidas

• Vantagens

- Simplificam a inserção e compreensão de fórmulas mais complexas
- Eficiência e robustez dos argumentos que aceitam e tratam

	E13 = = (E2+E3+E4+E5+E6+E7+E8+E9+E10+E11+E12)/11					E13 💌	 = =MÉ	DIA(E2:E12)			
	A	В	С	D	E		A	В	С	D	E
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação	1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II	Nota nos trabalhos	Nota para Aprovação
2	Manuel	3	3	6	1,5	2	Manuel	3	3	6	1,5
3	Joaquim	2	4	6	1,5	3	Joaquim	2	4	6	1,5
4	Pedro	4	2	6	1,5	4	Pedro	4	2	6	1,5
5	Maria	2	4	6	1,5	5	Maria	2	4	6	1,5
6	Sara	2	3	5	1,25	6	Sara	2	3	5	1,25
7	Rute	1	3	4	1	7	Rute	1	3	4	1
8	João	4	4	8	2	8	João	4	4	8	2
9	Carlos	5	1	6	1,5	9	Carlos	5	1	6	1,5
10	Alberto	5	4	9	2,25	10	Alberto	5	4	9	2,25
11	Silvia	1	4	5	1,25	11	Silvia	1	4	5	1,25
12	Fernanda	3	5	8	2	12	Fernanda	3	5	8	2
13					1,568181818	13					1,568181818
14	Peso da nota r	nos trabalhos:	25%			14	Peso da nota	nos trabalhos:	25%		

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Funções II

Inserir função

- Menu < Inserir> seguido da opção < Função...>
- Botão <Colar função>
- Categorias e argumentos

Colar função 🤗 🗙	
Categoria da função: Nome da função: Recém-utilizadas MÉDIA Todas SOMA Financeiras SE Data e hora HIPERLIGAÇÃO Matemática e trigonometria CONTAR Estatística MÁXIMO Consulta e referência SEN	MÉDIA Núm1 E2:E13 Núm2 E2:E13 Image: E1.551.551.551.551.551.551.25 Núm2 E1.568181818 Devolve a média aritmética dos argumentos, que podem ser números ou nomes, matrizes ou referências
Base de dados Texto Lógica Informação MÉDIA (púm 1:púm 2:)	que contêm números. Núm1: núm1;núm2; são de 1 a 30 argumentos numéricos para os quais deseja obter a média.
Devolve a média aritmética dos argumentos, que podem ser números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números.	Resultado da fórmula = 1,568181818 OK Cancelar
OK Cancelar	

Microsoft Excel: # 23

Funções III

Botão <Soma automática> Σ

- Soma conjuntos de células na mesma coluna ou linha (não soma matrizes)
- Uma célula livre seleccionada: propõe a soma de todas as células da mesma coluna até o rótulo de topo da coluna (=SOMA(B2:B12)) ou a soma de todas as células da mesma linha até o rótulo à esquerda na linha
- Mais do que uma célula livre seleccionada: soma automaticamente todas as células até o rótulo situado na mesma coluna ou linha
- Células a somar seleccionadas: se também for seleccionada uma célula livre é aí que é colocado o resultado, senão é colocado no final da coluna ou linha

P	NÃO.DISP ▼ X √ f≈ =SOMA(B2:B12)								
	A	В	C						
1	Nome do aluno	Nota trabalho I	Nota trabalho II						
2	Manuel	3	3						
3	Joaquim	2	4						
4	Pedro	4	2						
5	Maria	2	4						
6	Sara	2	3						
7	Rute	1	3						
8	João	4	4						
9	Carlos	5	1						
10	Alberto	5	4						
11	Silvia	1	4						
12	Fernanda	3	5						
13		=SOMA(<mark>B2:B1</mark> 2	2						

Funções IV

Cálculo automático

 Permite efectuar os cálculos mais comuns sem ser necessário criar fórmulas ou utilizar funções

M	licrosoft Exce	el - Ex	emplo	Teóric	as.xls										
Eicheiro Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda								_ 8 ×							
	🛩 🖬 🖨	b 🖪	1	K) +	Сн 👻	Σf_{x}	₿	1 1 1	100%	• • *	10 🗸	≣		2 -	* 者 *
D12 = =C12+B12															
	A		В			С			D		E		F	G	
1	Aluno	Nota	traba	lho I	Nota	trabal	ho II [Nota i	nos tra	balhos					
2	Manuel			3			3			6					
3	Joaquim			2			- 4			6					
4	Pedro	4			2				6						
5	Maria			2			- 4			6					
6	Sara			2			3			5		_	N		
7	Rute			1			3			4		_	Nennum		
8	João			4			4			8		- 🗸	Média		
9	Carlos			5			1			6		_	Contar	13	
10	Alberto			5			4			9		-	<u>Contar pí</u>	imeros	
11	Silvia			1			4			5		-	C <u>o</u> ntar ne Mái de e	inieros	
12	Fernanda			3			5			8	ļ	-	<u>M</u> aximo		
13								Minimo					E C		
Pronto Média=6,272727273															

Ricardo Rocha DCC-FCUP

Funções V

Categoria 'Lógica'

- FALSO()
- VERDADEIRO ()
- NÃO (*lógico*)
- E (*lógico1*; *lógico2*; ...)
 Jógico
- OU (*lógico1*; *lógico2*; ...)
 Jógico
- SE (*lógico*; *valor1*; *valor2*) **C** *valor*

- ⇒ FALSO
- ⇒ VERDADEIRO
- Iógico

	Α	В
1	Aluno	Nota
2	Pedro	12
3	Maria	15
4	João	9

Exemplos

- =E(B2>10; VERDADEIRO())
- SE(B3>=10; "Aprovado"; "Reprovado")
- SE(B4>=10; "Aprovado"; SE(B4>=8; "Oral"; "Reprovado") "Oral"

VERDADEIRO

Aprovado"

Ricardo Rocha DCC-FCUP