

Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia



# Curso: Excel Avançado

Formador: Carlos Maia



# Programa para o Módulo

- Formatações avançadas da folha de cálculo Protecção de dados Estilos de formatação Modelos
- Fórmulas e Funções
   Fórmulas e funções avançadas (IF; Vlookup; Hlookup, etc...)
   Definir e utilizar nomes de células
   Auditoria de fórmulas
- Séries de dados Preenchimento automático de séries
- Gestão de dados Gerir dados Filtros automáticos e avançados Ordenação de dados As tabelas dinâmicas Os níveis de dados A utilização de subtotais A consolidação de dados

# Programa para o Módulo

- As técnicas de simulação
  - Cenários Atingir objectivo O Solver
- A criação de gráficos
   Formatação avançada de gráficos
   Formatação de gráficos tridimensionais
- Criar e utilizar macros
- Os Formulários
- Ferramentas de Revisão
- As ligações do Excel com outras aplicações Importar texto do Word Importar informação de uma base de dados
- A integração do Excel com a Internet A transformação de documentos Excel em formato HTML

# Revisão de conceitos





Sintaxe







### **Algumas Funções**

### Nome Resultado

Average Min Max Count Countif Sum Sumif Power Today Date Now

Média Minimo Máximo Contar Contar se Somar Somar se Exponênciação Hoje Data Agora

# Demonstração da utilização de funções



### Criar fórmulas complexas usando o Function Wizard

Wizard - Assistente para construção de fórmulas.



### **Utilização do** Function Wizard



#### Sintaxe da função seleccionada

### Calculo da média usando o Wizard

Insert Function	
Search for a function:	
Type a brief description of what you want to do and then <u>Go</u>	
Or select a category: Statistical	Function Arguments
Select a functio <u>n</u> :	AVERAGE
AVEDEV	Number1 A2:C2 = {2\4\6}
AVERAGE	Number2
BETADIST	
BINOMDIST	= 4 Returns the average (arithmetic mean) of its arguments, which can be numbers or names.
CHIDIST	any references that contain numbers.
Returns the average (arithmetic mean) of its arguments, which can be	
numbers or names, arrays, or references that contain numbers.	Number1: number1; number2; are 1 to 30 numeric arguments for which you want the average.
Help on this function OK Cancel	Formula result = 4
	Help on this function OK Cancel
Microsoft Excel - Book2	
🐏 Eile Edit View Insert Format Tools Data Window Help	
: ☐ ; Arial • 10 • B I U = = = = .	
: 🐚 🖄 🖾 🧠 🍇   🗇 🏷   🎽 🔩 📦   💖 Reply with Change	_
D5 🔹 🏂 =AVERAGE(A2:C2)	
A B C D E	
3	
4 4	
5 4	

# Demonstração da utilização do *Function Wizard*



11

### **Estilos**

				Style		<b>—</b>
For	mat <u>T</u> ools	<u>D</u> ata y	<u>M</u> indow	<u>S</u> tyle name:	Normal	ОК
<b>P</b>	C <u>e</u> lls	C	trl+1	Style includes -		Capital
	<u>R</u> ow		•	<mark> </mark>	Estandar	
	<u>C</u> olumn		•	🗹 Alignment	: General, Bottom Aligned	Modify
	Sheet		•	Eont	Arial 10	Add
	<u>A</u> utoFormat			Doudou	No Develope	
	Con <u>d</u> itional	Formatting		l♥ <u>b</u> order	No borders	Delete
	<u>S</u> tyle			Patterns	No Shading	Merge
				Protection	n Locked	

## Novo Estilo

- Seleccionar a célula com o estilo criado
- 2. Format -> Style
- 3. Escrever um nome para o estilo
- 4. Clicar em Add
- 5. Efectuar as modificações necessárias



6. OK

### Juntar Estilo de outra Folha

- 1. Format -> Style
- 2. Clicar em Merge
- 3. OK

### Botão de Estilo

- Na barra de formatação, clicar com o botão direito e escolher a opção "customize"
- Arrastar de seguida o botão para a barra de formatação.

Customize		?	×
Customize	ptions bar: se box to Comm	lect a category and drag the a toolbar. han <u>ds:</u> Cells Font: Font Size:	
Window and Help Drawing AutoShapes	Â	Style: Increase Font Size	
Modify Selection -	rrange	Commands	
		Close	

### **Estilos**

- Quero usar estilos que criei em outras folhas.
   Como posso usá-los?
  - Abrir um livro onde pretendemos juntar os estilos
  - Juntar os estilos (botão "merge")
  - Gravar como Template (\*.xlt)



### Formatação de células mediante condições

- Objectivo: Formatar células mediante a verificação de condições (Format → Conditional Formatting).
- Exemplo: assinalar todas as notas inferiores ou iguais a 12 valores





### Resultado ....

	Aic ro	soft Excel - Ta	ibelaAlunos.xls					×
:Ø)	File	<u>E</u> dit <u>V</u> iew	<u>I</u> nsert F <u>o</u> rmat <u>T</u> oo	ls <u>D</u> ata <u>V</u>	<u>V</u> indow <u>H</u> elp		- 8	×
10			3 🖪 🖓 🖓	- 😫 Σ	- 21   🛄 🛷	100% 👻 🤅	0 👔 🖾 🗸 🚽	
:	2	철 🖾 🗞 🖄	1553 🗿 🖳	03   🕬 Rep	ly with Changes	End Review		
	D7	-	f≈ 13		a			
	В	C	D	E	F	G	Н	-
5		-	2000 1000 C-020		Módulos			
6	1	Alunos	Internet	Excel	Windows 95	Winword	Powerpoint	
7		Alexandrina	13	16	11	15	12	
8		Ana Sara	15		14	14	17	
9		Manuel G	10	15	16	17	16	- 11
10		Patricia	11		17	12	13	
11		Maria Carvalho	14	17	13	14	16	
12		Nuno Rafael Vieira	17	13	17	10	15	
13		Manuela Leitão	13	18	14	14	11	
14		Denise A. Afonso	16	15	15	13	18	~
14 4	•	Sheet1/S	heet2 / Sheet3 /		<	1002	>	T
Read	ły			Sum=!	547			1



Mic	rosoft f	xcel - exemplo xis					Chart wizard
:B) 6	jile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew Insert F <u>o</u> rmat <u>T</u> ools	<u>D</u> ata <u>W</u> in	dow Help		- 8 ×	
	<b>3 14   </b> 11 12 12	🧸 •   Φ • P •   Σ •   🛄 3 😘 Xa   15 X   3 🖦 🛍		with Changes	End Review.	•	
	B3	▼ <i>f</i> ×			F		1 Salaggionar a
1 2				-			1. Seleccional a
3		João	Jan 13	Fev 14	Mar 12		alea que comem
5		Paulo Maria	15	16 14	15 12		
8		Joana	11	16	1/		para o granco.
10 11		-					<b>2</b> Character
12	► ► N\Sł	neet1/Sheet2/Sheet3/		4	а. Ш		2.  Chamar o
Ready			Sum=	171	N	UM I I I I I	"cnart wizara"

3. Seguir os passos apresentados

#### Seleccionar o tipo de gráfico



#### Verificar / Identificar a gama de valores





#### As opções para a colocação da legenda

Chart Wizard - Step 3 of 4 - C	Chart Options 🛛 🛛 🖓 🔀
Titles       Axes       Gridlines       L         ✓       Show legend         Placement	Legend Data Labels Data Table
	Cancel < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>F</u> inish



#### As etiquetas no gráfico (data labels)

Chart Wizard - Step 3 of 4 - C	Chart Options	? 🛛
Titles Axes Gridlines L	egend Data Labels Data Table	
Label Contains          Series name         Category name         Value         Percentage         Bubble size	Avaliação	Jan B Fev D Mai
Legend key	0 João Paulo Maria Joana Alesos	
	iancel < <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	Einish

#### A localização do gráfico

Chart Wiza	rd - Step 4 of 4 - C	Chart Location	? 🗙
Place chart: -			
	◯ As new <u>s</u> heet:	Chart1	
	• As object in:	Sheet1	~
	Cancel	<a>Back</a> Next >	Einish

## O gráfico como objecto



# Formatação de gráficos



#### Depois do gráfico elaborado poder-se-á alterar a sua aparência, formatando os vários elementos que o constituem.

Há várias maneiras de aplicar alterações, no entanto, a mais fácil é um duplo clique no elemento em causa.



Mudar tipo de gráfico





Mudar séries de dados





Adicionar dados



 Ou com copiar e colar especial em cima do gráfico



#### Mostrar a segunda série

Format Da	ata Series	
Patterns	Axis	Y Error Bars Data Labels Series Order Options
Plot series	s on ry axis idary axis	
160 140 120 100 80 60 40 20 0	Tark	160 140 120 100 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 8
		OK Cancel

Mostrar valores em ordem inversa

Patterns Scale	Font Number Alignment
Value (Y) axis scale	
Minimum:	0
Maximum:	160
Major unit:	20
Minor unit:	4
🔽 Category (X) a	axis
<u>C</u> rosses at:	0
Display units:	Jone 💉 Kara Show display units label on chart
Logaxithmic scale	e
Values in <u>r</u> everse	e order
Category (X) axi	is crosses at <u>m</u> aximum value
	OK Cancel

#### Adicionar uma TrendLine





#### Adicionar uma imagem às séries



### **Gráficos 3D**



# **Modificar Gráficos 3D**

#### Modificar Visão

• Seleccionar as paredes







# **Modificar Gráficos 3D**

- Mudar Séries de dados
  - Format -> Selected Data Series


# Demonstração da criação/formatação de gráficos



## Trabalhar com dados em listas

#### Ordenação de dados

	Aicrosoft A	xcel - luisteste.xls						[	_ 0	×
(B)	<u>File E</u> dit	View Insert Format Icols	Dat	a <u>W</u> indow	<u>H</u> elp				_ 6	×
10	6 🖌	🖹 -   17 - 🖓 -   Σ(- Δ)]	₹↓	<u>S</u> ort				•		
	F7 A	<ul> <li>▲ ▲ ■ 5 ★ 2 ▲ 02</li> <li>★ ▲ =AVERAGE(C7</li> <li>B</li> </ul>		<u>F</u> ilter Su <u>b</u> totals Validation	•		,		G	
1 2 3 4		João	13	T <u>e</u> xt to Col PivotTable Import Exte	umns and PivotCh ernal <u>D</u> ata	hart Report		00		
5 6 7 8		Paulo Maria Joana		List XML			*	33 00 67		_
9 10 11			¥	<u>R</u> etresh Da	ita 🕉					-
12 I ◀ ◀ Reac	→ ਮ∖sł ly	neet1 / Sheet2 / Sheet3 /		Sum=228,	   <b>&lt;    </b> ,00		NUM	J. H	>	

## Critério de ordenação





## Orientação da Ordenação

- O Excel permite alterar a orientação da ordenação, isto é, escolher entre ordenação por linha ou coluna
- Data→Sort..... (Options)



#### Séries de Preenchimento

Meses							
Janeiro							
Fevereiro							
Março							
Abril							
Maio							
Junho							
Julho							
Agosto							
Setembro							
	<b></b> + •	-					
	0	⊆opy	Cells				
	۲	Fill <u>S</u> er	ries				
	0	O Fill Eormatting Only					
	O Fill Without Formatting						
	0	Fill <u>M</u> o	nths				

## **Criar Séries de Preenchimento**

Seleccionar e arrastar com o botão direito do rato



## Séries e Tendências

#### Baseado no histórico

• Exemplo - Saber o crescimento das vendas nos próximos meses baseado nos últimos três

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	
2311	<u>Fev</u> <u>4</u> 24567	Mar 22874					Copy Cells   Fill Series   Fill Eormatting Only   Fill Without Formatting   Fill Days   Fill Weekdays   Fill Months   Fill Years
							Linear Trend Growth Trend Series
	D Univer	sidade do	o Porto			23114	1 24567 22874 23262,52 23141,44 23020,98 22901,15 4 3

## **Criar Listas / Séries**

#### Tools -> Options

Distritos	Options ? 🔀
Porto Lisboa Viana do Castelo Braga Bragança	Color       International       Save       Error Checking       Spelling       Security         View       Calculation       Edit       General       Transition       Custom Lists       Chart         Custom lists:       List gntries:       Add         Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb, D       Segunda-feira, Terça-feira, Qua       Add       Delete         Janeiro, Fevereiro, Março, Abril,       Janeiro, Fevereiro, Março, Abril,       Image: Color (Color (
	Press Enter to separate list entries. Import list from cells:  C\$11:\$C\$16  OK Cancel

EUP Universidade do Porto Faculdade de Engenharia

#### Definir nomes de células / intervalos



#### Utilizar nomes de células / intervalos



#### Criação de Subtotais

- Em Excel é possível criar, de forma automática, subtotais de valores em listas sem recorrer à criação de formulas;
- Opção: *Data*→Subtotals

Microsoft E	xcel - luisteste.xls						×
: (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	Vjew Insert Format Tools Burtin - Carris Σ + 22↓ 1 Cos Angli S > (2) Bara	<u>D</u> at Az↓	a <u>Window H</u> elp Sort Eilter •	Type a ques	tion for help	• _ # • <u>A</u> •	×
E17	✓ fx 150		Subtotals				
A	В		Validation	E	F	G	F
1 2 3 4 5 6 7 8 9	Semana Semana1	1	Text to Columns PyvotTable and PivotChart Report Import External Data Upt Mul. Befresh Data	Vendas 230 100 135 122 123 135 140			
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	Semana2		8 Domingo 9 Segunda 10 Terça 11 Quarta 12 Quinta 13 Sexta 14 Sábado	150 100 135 122 123 135 135 150			
20 21 22 II ▲ ► ► ► Sh Ready	eet1/Sheet2/Sheet3/		Sum=2005		NUM	>	~



#### Criação de Subtotais



#### **Remover Subtotais**

Subtotal	X	
At each change in:		
Semana	<b>*</b>	
Use function:		
Sum	<b>~</b>	
Add subtotal to:		
Dia Dias	<u> </u>	
✓ Vendas		
<ul> <li>Replace current subtotals</li> <li>Page break between groups</li> <li>Summary below data</li> </ul>		
Remove All OK	Cancel	
		I
		-
	Remove	r Subtota



## Listas e Formulários de Dados

- Por definição, uma base de dados é uma colecção de informação organizada;
- Uma base de dados é constituída principalmente por tabelas, registos e Campos;
- Em Excel, uma lista presente numa folha pode servir como uma base de dados;
- Entende-se por lista um conjunto de múltiplas linhas, com tipos de dados semelhantes;
- Em Excel as linhas servem de registos e as colunas de campos;

#### **Tabelas**

	Aicrosoft	Excel - Boo	ok1							
	<u>File E</u> di	it <u>V</u> iew <u>I</u> r	nsert F <u>o</u> rmat	<u>T</u> ools <u>D</u>	ata <u>W</u> indow	/ <u>H</u> elp		Type a question fo	rhelp 🚽 🗕 🗗 🗙	
In		10 - 19	- P -   Σ		🕐 💾 A	rial	- 10	○ •   B   三 三   田	· . A .	
-			£ 10		Co Reply was	C_Janges	сПо келеми	2		
-	CO A	P	/× 19	D	E	F	C			
1	~	0	V	U	E .	1	0	11 1		
2	Alunos	Internet	Windows	Word	Excel				-	
3	João	1	2 13	12	10			Nome do ca	ampo	
4	António	1	3 12	15	14					
5	Joaquim	1	2 15	16	16					
6	Maria	1	5 16	17	17	<u>l</u>				
7	Joana	1	4 15	14	15					
0	Iviariana	1	5 13	18	191				<u> </u>	
10								Registo		
11		T							= = [=]	
12										
13										
14										
15	1									
-							-			
		Campo	)							
20										
21										
22									~	
14 4	I ► N/E	Sheet1 / Sh	neet2 / Shee	t3 /			<			
Read	dy						Sum=348	NU	M	

As funcionalidades para tratar dados estão disponíveis no menu "DATA"

# Criação de formulários

- Para criar um formulário é necessário:
  - Seleccionar a informação que pretendemos tratar através de formulários;
  - Escolher no menu "*Data*" a opção "*Form*"
- Utilização do formulário
  - A utilização do formulário é possível através dos botões disponíveis na caixa de dialogo respectiva.



## Aplicação de Formulários



#### Data->Form

**FEUP** Universidade do Porto Faculdade de Engenharia

#### Introdução de dados no formulário



## Navegação num formulário





#### Eliminação de registos







# Utilização de Filtros

- A utilização de filtros aplica-se quando pretendemos esconder temporariamente informação;
- Quando se aplicam filtros, o Excel esconde todos os valores que não respeitem o critério estabelecido;
- Podemos utilizar filtros mais ou menos elaborados;
- Existem filtros automáticos, contudo é possível elaborar os nossos próprios filtros;

### Utilização de Filtros

Microsoft Excel - Book1			
🗐 File Edit View Insert Format Tools	Date	a <u>W</u> indow <u>H</u> elp	Type a question for help 🚽 🗖 🗙
i 🗋 😼 🚽 🛍 + 🖃 + 🔍 - Σ + 24   (	₹↓	Sort	B   📰 🗏   🖽 + 🖄 + 🗛 + 📲
		Eilter 🔸	AutoEilter
E9 🔻 🏂 16		Form	Show All
A B C D		Su <u>b</u> totals	Advanced Filter
1		Validation	
2 Alunos Internet Windows Word		Text to Columns	
3 J0a0 12 13	in the		
5 Joaquim 12 15	<u>i</u> 7	PivotTable and PivotChart Report,	
6 Maria 15 16		Import External <u>D</u> ata	
7 Joana 14 15		Lįst 🔸	
8 Mariana 15 13		XML •	
9 <u>Diogo 16 15</u>	1	Refresh Data	
11	Ť.	-	=
12	21		
13			
14	_		
10			
17 Opc	:ão:	Data - Filter	
18			
19			
20			
21	_		
Sheet1 / Sheet2 / Sheet3 /	- 11		
Ready		Sum=410	NUM

#### Filtros automáticos

Microsoft Excel - Book1													
Eile Edit View Insert Format Tools Data Window Help Type a question for help													
: 🗋 📸 🖬 🚉 • 🖙 • 🕾 • Σ • 💱 🛄 💿 🚆 Arial 🔹 10 🔹 B 🛯 📰 🖽 • 🙆 • 🛓 • 📲													
📴 💁 🖄 🖉 🧒 🍇   🗁 🏷   🧝 🖳 👰 🔭 Reply with Changes End Review 🖕													
	E9		<b>∱</b> 2 16										
	A	В	C	D	E	F	G	Н		×1.			
1													
2	Alunos 🔻	Interne 🔻	Windov	Word 💌	Excel 💌				Apa	arec	cem se	etas	
3	João	12	13	12	10				-				
4	António	13	12	15	14								
5	Joaquim	12	15	16	16								
6	Maria	15	16	1/	1/								
1	Joana	14	15	14	15								
8	Mariana	15	13	18	19								
9	Diogo	16	15	15	16			-	<i>≸</i> ∡ 16			_	
10								В	C	D	E	F	-
11		-										_	
12								Interne	Windov	Word	Excel	-	
13								12	13	Sor	t Ascending t Descending		
14								13	12		e bosconding		
1010	I					1		12	15	(All	)		
								15	16		p 10)		
								14	15	10	scom)		
								15	13	14			

Através das setas podemos escolher o critério a aplicar.

FEUP Universidade do Porto Faculdade de Engenharia

## Criação de filtros personalizados

Custom AutoFilter	
Show rows where: Excel	
equals V I V	Criar o critério pretendido
Use ? to represent any single character Use * to represent any series of characters OK Cancel	

Podemos criar filtros com dois critérios de comparação utilizando *and/or* 

Custom AutoFilter	
Show rows where: Excel	
equals 🔽	▼
equals does not equal is greater than is greater than or equal to is less than	<b>~</b>
Use ? to represent any single character Use * to represent any series of characters	
	OK Cancel

# Utilização de funções de procura

- O Excel dispõe de 2 funções que permitem procurar valores relacionáveis;
  - VLOOKUP (PROCV) procura um valor na coluna mais à esquerda, e retorna o valor da linha, presente na coluna que especificamos.
  - HLOOKUP (PROCH) procura um valor comparável com a linha
- Exemplo de aplicação
  - Determinação da nota de 1 aluno em determinada disciplina

## **VLOOKUP & HLOOKUP**

#### Sintaxe das funções:

•VLOOKUP(Lookup value; Table array; Column index number)

• HLOOKUP(Lookup value; Table array; Row index number)

Onde:

- Lookup value É o valor que a função procura na primeira coluna/linha superior da tabela;
- Table array É o intervalo de células que contém a tabela com os valores;
- Column index number / Row index number É a coluna/linha da Table array ónde constam os valores que estamos interessados.

## Ver as fórmulas nas células

		Options		? 🛛
		Color International	Save Error Checking	g Spelling Security
		View Calculation E	dit General Transition	) Custom Lists Chart
		Show		
		🗹 Startyp Task Pane 🛛 🗹	Eormula bar 🛛 🗹 Status ba	r 🗹 <u>W</u> indows in Taskbar
		Comments		
		◯ <u>N</u> one	<ul> <li>Comment indicator only</li> </ul>	○ Co <u>m</u> ment & indicator
		Objects		
		⊙ Show <u>a</u> ll	O Show placeholders	◯ Hi <u>d</u> e all
		Window options		
		✓ Page breaks	🗹 Row & column h <u>e</u> aders	✓ Horizontal scroll bar
Ver Formúlas	]	Fo <u>r</u> mulas	Outline symbols	✓ Vertical scroll bar
		Gridlines	Zero values	✓ Sheet tabs
		Gridlines <u>c</u> olor: Automatic	*	
				OK Cancel

Pode-se também usar a combinação de teclas Ctrl + Shift + ´

## **Exemplos VLOOKUP**

	Aicrosoft E	xcel - Book1.xls				[	_ 🗆 🛛		
:21	Eile Edit	<u>V</u> iew Insert Format <u>T</u> ools <u>D</u> a	ta <u>Win</u> dow <u>H</u> elp		Type a ques	tion for help	8 ×		
ED		Pt -   +) - (≃ -   Σ - ∲↓   ∰	🕢 🚆 i Arial	- 10 -	B   ≣ ≡	H - 🖄 -	A - 1		
100									
	C16		<ul> <li>Керіў міслі Длагідезні, сПа кем</li> </ul>	-					
-	Δ (10	B B	C.	B	F	F			
1		<u> </u>	ý (		-		^		
2	Alunos 🔽	- Internet 🛛 🔽	Windows	Word 🔻	Excel 👻				
3	António	13	12	15	14				
4	Diogo	16	15	15	16				
5	Joana	14	15	14	15				
6	João	12	13	12	10				
7	Joaquim	12	15	16	16				
8	Maria	15	16	17	17				
9	Mariana	15	13	18	19				
10									
11									
12		Qual a nota no Word de Maria?	=VLOOKUP(A8;A2:E9;4)		-				
13		Qual a nota em Excel de Diogo?	=VLOOKUP(A4;A3:E9;5)						
14									
15			-	1					
10									
17	N	leste caso é neo	ressário order	har n	revia	mente			
19				<u>, ur</u> h		nente			
20		a tabela	para não have	er er	ros				
21			•						
22							×		
14 4	→ → \\Sh	eet1 / Sheet2 / Sheet3 /	<		1.000		>		
Read	ły					NUM			

#### **Exemplos HLOOKUP**

	Microsoft Ex	ccel - Book1.xls			
:2	<u>Eile E</u> dit	View Insert Format Tools Data	<u>W</u> indow <u>H</u> elp	Type a question for	help 🚽 🗖 🗙
En		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••	" : Arial 🚽 10	- B   ≣ ⊒   ⊞	· & · A · "
: 0-					
: -	012		NO.EN DEX	5	
_	013		,,,,,FALSE)		
1	A	<u> </u>	L U	U E	<u>-</u>
2	Alunos 🔽	Internet	Windows	Word Fxc	
3	António	13	12	15 14	
4	Diogo	16	15	15 16	
5	Joana	14	15	14 15	
6	João	12	13	12 10	
7	Joaquim	12	15	16 16	
8	Maria	15	16	17 17	
9	Mariana	15	13	18 19	
10					
11					Com FALSE não é
12		Qual a nota no Word de Maria?	=HLOOKUP(D2;A2:E9;7;FALSE		necessário
13		Qual a nota em Excel de Diogo?	=HLUUKUP(E2;A2:E9;3;FALSE		ordenar
14		-			previmente a tabe
10		-	-		
17					
18					
19					
20					
21					
22					~
14	→ × \She	eet1 / Sheet2 / Sheet3 /	<	in a second s	
Rea	dy			NU	м

## Funções de Base de Dados

- Dcount Similar à função *count*
- Dcounta Similar à função *counta (não nulos)*
- Dsum Similar à função *sum*
- Daverage Similar à função average
- *Etc...*

#### Algumas funções

	Aicrosoft Ex	ccel - Book1.xls				×			
:3	File Edit	View Insert Format Tools Data Window Hel	p Type a questio	n for help	6	x			
:	~ 11/4			m A	٨				
<u>المان</u>	$[\Box \boxtimes \Box \square \Box \neg \Box \neg$								
	2220	🦥 🦄   55 🖄   💐 🖏 🔂   🖤 Reply with Chang	gesEnd Review						
	C21	★ =DAVERAGE(A2:E9;E2;E3:E9)							
	A	В	C	D	E	~			
1									
2	Alunos 💽	Internet 🛛 🔽	Windows 💽	Word 🔻	Excel				
3	António	13	12	15	14	_			
4	Diogo	16	15	15	16				
5	Joana	14	15	14	15				
6	João	12	13	12	10				
7	Joaquim	12	15	16	16	-			
8	Maria	15	16	17	17	4			
9	Mariana	15	13	18	19	2			
10						13			
11						-			
12		Qual a nota no vvord de Mana?				-			
13		Quai a nota em Excel de Diogo?	-HLUUKUP(E2,A2.E9,3,FALSE)						
14		Qual a nota no Word de Maria?				-			
16		Qual a nota no word de Mana:	=VLOOKOF(A0,A2,E0,4,FALSE)						
17		Coor of hour off Excer de Diogo:				-			
18						Ť			
19		Quantos alunos fizeram o teste de Windows?	=DCOUNT(A2:E9:C2:C2:C9)			-			
20		Quantos alunos fizeram o teste de Word?	=DCOUNT(A2:E9;D2;C2:D10)						
21		Qual a média dos alunos em Excel?	=DAVERAGE(A2:E9;E2;E3:E9)	1					
22	ar parts					~			
14	► ► A \ She	eet1 / Sheet2 / Sheet3 /	<		>	1			
Rea	dy			NUM		1 .			

## **Tabelas Dinâmicas**

- As tabelas dinâmicas permitem confrontar/analisar informação de acordo com as especificações colocadas;
- Os campos que serão confrontados são escolhidos durante o processo de criação da tabela;

## Criação de tabelas dinâmicas

#### DATA - PIVOT TABLE

Microsoft Excel - Book1									
:B)	<u>Eile E</u> dit	⊻iew ]	Insert F <u>o</u> rma	at <u>T</u> ools	Dat	a <u>W</u> indow <u>H</u> elp		- 8	×
1	🗧 Arial	1.2	- 10	- B 2	₹↓	<u>S</u> ort	2	• <u>A</u> •	
_	G14	•	<i>f</i> ∡ =E14*	F14		Filter	· ·		_
1	A	Bestine	C Vandadar	Deriče		Su <u>b</u> totals		G	A
	laneiro	Londroe	Carlos	Norte		Validation	5	EQEN	
- 2	Janeiro	Paris	Maria	Sul		Text to Columns	8	7000	
4	Janeiro	Brasil	Maria	Centro	ing.	- Directable and Directobert	2	6120	
5	Janeiro	Veneza	Rui	Norte	1.1	Pivot rable and PivotChart i	Report	6000	
6	Fevereiro	Viena	Carlos	Norte		Import External <u>D</u> ata	PivotTable and	d PivotChar	t Wizard - Step 1 of 3 🛛 🛛 😨 🔀
7	Fevereiro	Londres	Maria	Sul		List			Where is the data that you want to analyze?
8	Fevereiro	Paris	Ruis	Centro		XML			<u>Microsoft Office Excel list or database</u>
9	Marco	Londroe	Dui	Norte	V	Refrech Data	$\lambda$		O External data source
11	Março	Brasil	Maria	Centro		Morrosh Data			O Multiple consolidation ranges
12	Março	Copenha	Carlos	Norte	-	230		17	Another PwotTable report or PivotChart report
13	Março	Barcelon	Maria	Sul		120			
14	Março	Paris	Susana	Sul		250	45		
15									What kind of report do you want to create?     PivotTable
16	1 N N O	anti / cl	hanta / cha	-+2 /					PivotChart report (with PivotTable report)
14 4	Sneet1 (Sneet2 (Sneet3 /								
Draw 🔹 🗟   AutoShapes 🔹 🔪 🔪 💭 🖄 🖓 📽 🌌 🖓 👻 🚄 🗸									
Read	ly					Sum=89835			
									Cancel < Back Next > Finish

#### Passo 2

Indicação do intervalo que contém a informação



#### Passo 3

Escolha do posicionamento da tabela pivot



## Construção da tabela



Apenas é necessário fazer drag-and-drop para os locais onde se pretende o campo
<b>1</b>	icrosoft Excel -	Book1															2	
	Eile Edit View	Insert Format Id	ols <u>D</u> ata <u>W</u> indov	w <u>H</u> elp	AL 71 1 /0-				2011					* 0 . 00		Type a questi	on for help 🕞	- 8 ×
<u> </u>	A3 -	1 ⊴ 1 ⊴ 1 ⊽ 113, 1 ∂ & Mês	6 - 1 🔁 - 👌   -	9 • E • B 2	- 2+ X+   🕮 🖪	100%	erial		• 11 •	B 1	u∣≡ ≡ ≇	별먥	% ,	.00 >.0	if if	<u>⊎</u> • <u>⊗</u> •	<u>A - 5</u>	
1	A Destife de Defe	B	C	D	E	F	G	Н	L L	J	K	L	М	N	0	Р	Q	F
2	Regiau do País	((All)			1/2000/00/00 1026													
3	Mês 🛃	Vendedor	🖵 Destino 🖵	Count of Dest	ino N.º de Viag	ens 95												
5		Carlos	l en due e		1	35												
7		Maria	Londres		2	40												
8			Brasil Paris		1	12 28												
10		Rui	Veneza		1	20												
12			, chora															
13	Fevereiro	Carlos			1	18											-	
15		Maria	Viena		1	18 30								C	riar	' um	gráfi	ico
17		Rui	Londres		1	30							-	Č	Παι	um	gran	
19			Paris		i	32							-	-			-	
20		Susana	Frankfurt		1	33												
22	Março				5	147												
24		Carlos	Conenhaga		1	33							ivotTabl				▼ ×	
26		Maria	Percelone		2	45	PivotTable	Field List	▼ ×			L	<u>ivot</u> Table		, <b>-</b> 1 *1			
28			Brasil		1	23	Drag items t	o the Pivot I al	ble report					/				
29 30		Rui	Londres		<b>1</b> 1	45 45	Pre	s tino										
31		Susana	Paris		1	24		idedor										
33	Owned Table		1.201	42	255		Pre	ji <b>ao do Pais</b> ;o Unitário									-	
35	Grand Total			19	355			de Viagens						1				
36							TOC	31				/						
38									-		/							
40										Fctil	os pr	പ്പപ്പ	ofin	ido	c 📃			
41							Add To	Data Area	~	LJUI		c-ut		iuo.	<b>_</b>			
43																		
45																		
47																		
40																		~
H 4	Sheet4	(Sheet1 / Sheet2 /	Sheet3 /	<u>ज्ञात्र</u> अ.स. ४					j.	<			111					
Read	w • kg   A <u>u</u> tobhap y													A	ctua	liza	r dad	OS





# Fazer projecções sobre dados

#### Utilização da função PMT()

Function Argum	ents 🛛 🔀
(PMT	
Rate	<u>36/12</u> = 0,00375
Nper	B7 🔂 = 180
Pv	B5 🔂 = 100000
Fv	💽 = number
Туре	🔤 = number
Calculates the paym	= -764,9932888 nent for a loan based on constant payments and a constant interest rate. is the interest rate per period for the loan. For example, use 6%/4 for quarterly payments at 6% APR.
Formula result =	-764,99€
Help on this function	1 OK Cancel

# **Exemplo I**

	Microsoft Exce	l - exemplo							
N	<u>Eile E</u> dit <u>V</u> ie	ew <u>I</u> nsert F <u>o</u> ri	nat <u>T</u> ools	<u>D</u> ata <u>W</u>	indow <u>H</u> elp	Type a qu	estion for he	lp 💌 🕳	8×
0	- 🚆 Arial	• 1	0 <b>- B</b>	IU		9 9 %	, 🖂 🗸	🗞 - <u>A</u> -	1
-	B8 👻	<i>f</i> ∗ =PM	T(B6/12;B7	';B5)			A Cost		
	A	В	С	D	E	F	G	Н	~
1				-					
2		· · · · ·		-	-				44
3	Empréstimos								
4	Empréstimo	100 000 00 €			Outroe Pro	708			-
6	Таха	4 50%			90	-1 311 20 €			
7	Duracão	180	meses		180	-764,99 €			
8	Mensalidade	-764,99 €			240	-632,65 €			
9					320	-537,15 €			
10					395	-485,74 €			
11	-				470	-453,00 €	_		
12	NOTA	A taxa	Droce	ontad	a ó um	a taxa			-
13		Αίαχα ά	ahiese	intau	a e um	a laxa	AUVIA	<b>\L.</b>	
14	Como	estamos	a calo	cular	o valoi	r da pre	estaçã	ão	
16	mensa	I. temos	que a	a divi	dir por	12 (nº	dem	neses	
17		(, ((), (), (), (), (), (), (), (), (),	799			. –			
18	nun a	10)							
19									

# Exemplo I

	Aicrosoft Exce	- exemplo							
1	<u>F</u> ile <u>E</u> dit ⊻ie	ew <u>I</u> nsert F <u>o</u> r	mat <u>T</u> ools	<u>D</u> ata <u>W</u> indo	w <u>H</u> elp		Type a question	for help 🔍 🗸	. 8 ×
: 04	- " : Arial		10 - B	I U ≡		% , *.0	-08   4 E 6 E	1 - 3 -	A -
<u>.</u>	H18	£ =4B	S(PMT(H\$13	/12·\$B18·\$E	95)) 95))	.00			-
	A	B	C .	Π Π	F	F	G	н	-
1			~		L		~ .		_^
2									
3	Empréstimos								
4									
5	Empréstimo	100.000,00 €			Outros Prazos				
6	Taxa	4,50%			90	1.311,20 €			
7	Duração	180	meses		180	764,99 €			
8	Mensalidade	764,99 €			240	632,65 €			
9		A-1			320	537,15 €		(	
10					395	485,74 €			
11					470	453,00 €			
12			50705			5.90.0			
13			6%	7%		9%	10%	11%	
14		90	1.382,53 €	1.431,35 €	1.481,17 €	1.531,99 €	1.583,79 €	1.636,57 €	
15		180	843,86 €	898,83 €	955,65 €	1.014,27 €	1.074,61 €	1.136,60 €	
16		240	716,43 €	775,30€	836,44 €	899,73 €	965,02 €	1.032,19 €	
17		320	627,12€	690,73 €	756,96 €	825,57 €	896,30 €	968,93 €	
18		395	581,02€	648,52 €	718,75€	791,36 €	865,98 €	942,30 €	
19		470	553,05 €	623,87 €	697,37 €	773,07€	850,54 €	929,42 €	
20								·	+
21									
22									
23									

# Criação de cenários

- A utilização de cenários permite atribuir nomes a um conjunto de valores, que podem ser utilizados para efectuar uma série de operações numa folha;
- Passos para criar um cenário
  - 1. Seleccionar a primeira célula a alterar com base no cenário;
  - 2. Escrever um valor que se pretende incluir no cenário;
  - 3. Seleccionar o intervalo de células que contém os valores que se pretendem alterar com base no cenário;



# Criação de cenários - Passo 1

📳 File Edit View Insert Format Tools Data Window Help 🛛 Type a question for help 🗸 🗗 🗙	
: 🝽 - 💥 : Arial 🛛 🔹 10 💞 Spelling F7 🔤 💷 % , 🐭 🕮 注 : 🖽 - 🕉 - 🗛 -	
B6 🗸 🏂 4,5% 🛍 Research Alt+Click	
A B 😽 Frror Checking F G H 🙀	1
1 Shared Workspace	
2 Empréstimes Share Workbook	
5 Empréstimo 100.000.00 € Protection Prazos	
6 Taxa 4,50% Online Collaboration 90 1.311,20 Add Scenario	×
7 Duração 180 mes Scenarios 180 764,99 Scenario pame:	
8 Mensalidade 764,99 € Formula Auditing ► 240 632,651 Variação da Taxa de Turos	
10 <u>Customize</u> 395 485,74 Changing cells:	
11 <u>Qptions</u> 470 453,001 <u>B6:D6</u>	<u>.</u>
12 8% Ctrl+click cells to select non-adjacent	
14 90 1.382.53 € 1.431.35 € 1.481.17 € 1.531.99 changing cells.	
15 180 843,86 € 898,83 € 955,65 € 1.014,27 € Comment:	
16 240 716,43 € 775,30 € 836,44 € 899,73 Created by CICA on 19-05-2005	~
17 320 627,12 € 690,73 € 756,96 € 825,57 1	
18 395 581,02 € 648,52 € 718,75 € 791,361	~
19 470 553,05 € 623,87 € 697,37 € 773,07 €	
21 Prevent changes ☐ Hige	
	Cancel

# Criação de cenários (cont)



#### Resultado

M	icros	oft Ex	ccel -	exemplo	)													×
:B)	Eile	Edit	⊻iew	Insert	Format	Tools	<u>D</u> ata	<u>W</u> indow	Help	8		Ty	pe a que	estion f	or help	-	- 8	×
: C+	-	Ari	al			-   B	I	<u>u</u>   <b>≣</b>	≡≡	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	%,	+.0 .i	양   종로		- [1]	3-	<u>A</u> .	
	A1		÷	fx-	11411	TANKS N.						1000000					_	
	1					r							-					~
	2	A		D								- 51	E	01	0	1 3		
1 4	1	- A	5.C	D			U	8							9	a		
	2		Ĩ	Scenari	o Summ	ary												
•	3			an a			Cu	rrent Value	es: Var	iação da Ta	axa de Jun	os						
F	5		<u>_</u>	Changing	Cells:			4.50	0/		1 50	0/						
	ь 7		- 1		\$B\$6 \$C\$6			4,50	% %		4,50	% %						
	8		- 1		\$D\$6			5,50	%		5,50	%						
	9		F	Result Ce	lls:			8. 										
•	10				\$F\$6			1.311,20	€		1.311,20	€						
	11		- 1		\$F\$7			764,95	l€		764,99	€						
	12		- 1		\$E\$8			632.65	€		632.65	€						
- 5	14		- 1		\$F\$9			537,15	í€		537,15	€						
•	15		- 1		\$F\$10			485,74	.€		485,74	€						
L·	16		<del>.</del>		\$F\$11	-		453,00	!€		453,00	€.						
9	17		1	Notes:     C ime Sce	urrent ∨	alues ci mmory	olumn Donor	represei	nts valu	les of cha Changing	anging ce a celle for	ells at riosch	ν.					
	19		S	scenario	are highl	iahted i	n arav	i was cit (	saleu.	Changing	y cens 101	i caci	20 AU					
	20					• <b>•</b> 2000 E-000	0.0											
	21																	
	22																	
i i	23																	
3	25																	
	26																	_
	27																	
	28																	~
14 - 4	* *	I∖ Ch	art1 /	Sheet4	/ Sheet1	Scen	ario S	Summary	/ Shee	et2 / <					)		>	
Draw	w = 0	d Au	toShap	es 🕶 🔨	× 🗆 (		1 8	2 🚨 🛃	113.	• 🚄 • 🛓	<u>∧</u> - ≡ :	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	: 🔳	<b>,</b>				
Dead	ů.								1	1			1.11		1	111	1.11	
				1000	-													

# Utilização do Solver

- O "Solver" utiliza-se quando se pretende encontrar a melhor solução para um problema, considerando um conjunto de restrições específicas;
- Uma restrição é um limite imposto.
- Se o "Solver" não estiver visível:
  - Tools→Add-ins→"Solver Add-in"
  - Confirmar com "OK"

Add-Ins	? 🛛
Add-Ins available:  Analysis ToolPak Analysis ToolPak - VBA Conditional Sum Wizard Euro Currency Tools Internet Assistant VBA Lookup Wizard Solver Add-in Solver Add-in Tool for optimization and e	Cancel  Cancel  Browse  Automation  equation solving

#### Resolver o problema com o "Solver"

- Seleccionar: Tools→Solver
- Escolher a célula onde será colocado o resultado
- Definir as condições;
- Definir as restrições;
- Fazer um clique em "solver"

# Exemplo de utilização do Solver

- Considere-se a situação de um agregado familiar onde:
  - Vencimento 1000 Euros
- Despesas
  - Desp. Familiares
  - Desp. Alimentação
  - Desp. Transporte
  - Saldo



 Problema: Qual o máximo que é possível dispender para a prestação da casa?

Condições:

- O saldo mensal do agregado familiar deverá ser >= 100 euros
- A prestação da habitação deverá ser <= 40% \* vencimento



# Solução

	Aicrosoft	Excel - exemplos.xls					
:@)	<u>File E</u> dit	<u>V</u> iew Insert F <u>o</u> rmat <u>T</u> ools	<u>D</u> ata <u>V</u>	<u>V</u> indow	Help Type a (	question for help 🛛 🚽 🗗 🗙	
10			1	🗧 🗄 Aria	• 10 •   B   🧮	🔳 🖽 • 💩 • 🗛 • 📲	
1	93 23 0	3 <b>3</b> 3 5 3 <b>3</b> 5 4	Rep	ly with C	anges End Review		
-	C11	✓ f =C4-SUM(C5:0	07)				
	A	В	С	D	E F G	Н I 📈	
1							
2		Controlo de Custos					
3					Solver Parameters		×
4		Vencimento	1200				Calua
5		Desp. Familiares	245				<u>201ve</u>
6		Desp. Alimentação	550		Equal To: 💽 <u>M</u> ax 🔘 Mi <u>n</u> (	◯ <u>V</u> alue of: 0	Close
/		Desp. Transporte	183		By Changing Cells:		
8		Outras	200		\$C\$5:\$C\$8	Guess	
9							
10		Manaalidada da Habitaaña	222	-	-Subject to the Constraints:		Options
12		Iviensalidade da Habitação		-	\$C\$11 <= 40%*\$C\$4	A Add	
12					\$C\$8 >= 100		
14		-					Recet All
15						Delete	Ceser All
16							Help
17							
18							
19							
20							
21							
22			1000 000			×	
14 4	(	Sensitivity Report 1 🏒 Limits R	eport 2 λ	Sheet2	(Sheet3)	>	
Read	dy					NUM	

1	<u>File E</u> dit	<u>Y</u> iew <u>I</u> nsert F <u>o</u> rmat <u>T</u> ools	; <u>D</u> ata <u>W</u> i	ndow <u>H</u> e	lp -		Type a qu	estion for he	elp 💌 🗕 🗗	×				
	📸 🖬 I		<u>(11)</u> @ []	Arial		• 10 •	B   📰	■   🖽 🔹	ð · A ·	12				
6	21 23 0	2 🗞 🏹 IS 🗞 🕱 🖳	A WAReply	with Chan	jes E <u>n</u> d R	eview								
	C11	★ =C4-SUM(C5:	C7)											
	A	В	С	D	E	F	G	Н		~				
1														
2		Controlo de Custos												
3				Solver	Results									
4		Vencimento	1200											
5		Desp. Familiares	159	Solver	found a solu	tion. All cons field	traints and o	otimality	Describe					
6		Desp. Alimentação	464	CONDIC	uns are saus	neu.			Reports					
7		Desp. Transporte	97						Answer					
8		Outras	200	Keep Solver Solution     Limits										
9				O F	lestore <u>O</u> rigir	hal Values								
10														
11		Mensalidade da Habitação	480		OK	Cancel		ve Scenario.	] [ <u>t</u>	<u>t</u> elp				
12			105					L						
13										1				
14			1				1							
15														
16			I		1		1							
17									-					
18														
19														
20														
21														
						1		1		~				
22	1713-00	<u>1 10 10 0000 00000 00 00 00 00</u>	155 AS	C. Andrewski and the second se	the second s									

# Utilização de Auditorias

- As ferramentas de Auditing permitem fazer uma auditoria da folha Excel;
- Opção: Tools →Auditing





	dicrosoft Ex	cel - exemplos.xls		l	
	<u>File E</u> dit	<u>Vi</u> ew Insert Format <u>T</u> ools <u>D</u> ata <u>W</u> indow <u>H</u>	telp Type a quest	ion for help	- 8 ×
in		🐛 🕶 👻 🕫 👻 Σ 🗸 🕹 🛛 🚰 🖗 🍟 🖉 👬 Arial	- 10 - B =	1 11 - 3 -	A - 2
: 00-					_
-			nges Loo Review		
_	C19	★ ★ =DCOUNT(A2:E9;C2;C2:C9)	-		_
	A	B	C	D	E
1		• 1929 10 (1927)			_
2	Alegos	Internet [	✓ Windows	Word + E	xcel
3	Antonia	13	12	15 1	4
4	Diogo	16	15	15 1	<u>ь</u>
0	Joana	12	15	14 1	<u> </u>
7	Joaquim	12	Formula Auditing		• × -
8	Maria	15	🚸 [월 월   국 국] 🖉 😓	日時間日	B -
q	Mariana	15	13	18 11	9
10	Indiana		10	10 1	
11					
12		Qual a nota no Word de Maria?	=HLOOKUP(D2:A2:E9:7:FALSE)		
13		Qual a nota em Excel de Diogo?	=HLOOKUP(E2;A2:E9;3;FALSE)		
14					
15		Qual a nota no Word de Maria?	=VLOOKUP(A8;A2:E9;4;FALSE)		
16		Qual a nota em Excel de Diogo?	=VLOOKUP(A4;A3:E10;5;FALSE)		
17					_
18					
19		Quantos alunos fizeram o teste de Windows?	=DCOUNT(A2:E9;C2;C2:C9)	<u> </u>	
20		Quantos alunos fizeram o teste de Word?	=DCOUNT(A2:E9;D2;C2:D10)	275 P /	
21		Qual a média dos alunos em Excel?	=DAVERAGE(A2:E9;E2;E3:E9)		
22					~
14 4	> > > She	eet1 / Limits Report 1 / Answer Report 1 / Se	ensitivity F	and the second s	>1
Rea	dy			NUM	

# Utilização da Função "If"

- A função "if" (Se) utiliza-se para testar conteúdos das células e determinar se as células cumprem com determinadas condições;
- É possível utilizar as funções OR (ou) e AND (e) em conjunção com a If;
- Sintaxe:
  - If (teste lógico; Valor se verdadeiro; Valor se Falso)
- Exemplo:
  - If (Media>9,5; Aprovado; Reprovado)

# Utilização do "If"

	hicrosoft	Excel	- exemple	os.xls										
:3	<u>Eile E</u> di	it <u>V</u> iev	w <u>I</u> nsert	Format (	<u>I</u> ools <u>D</u> ata	Window	Help			Туре а	question for	help 🚽	_ 8 ×	
10	😂 🗔	()。-	1 - 1- 1-	- Σ -	2↓   🛄 🞯	2 Ari	al		10	•   B   =		- 0 - 1	A - 12	
1	93 93	1	2015	XS B	1. 1. VVR	eply with (	Changes	End Review	ý.					
	G3	-	fx	=IF(F3>9.5	5:"Aprovado":	"Reprova	ado")			2			-	
	A			B	C		D	E		F	G	Н		
1														
2	Alunos	💽 ln	nternet		<ul> <li>Windows</li> </ul>		Word 🔽	Excel	•	Média	(		_	
3	António			84	13	12	15		14	13,5	Aprovado			
4	Diogo	1		7. <b>9</b>	16	15	15		16	15,5	Aprovado			
5	Joana			~	14	15	14		15	14,5	Aprovado			
6	João			8	12	13	12		10	11,75	Aprovado			
7	Joaquim			<u> </u>	12	E	46		40	4.4.75	0			
8	Maria	-		25	15	Funct	ion Argu	nents						
40	Mariana				15]									
10						La	ogical tes	t F3>9,5				💽 = TRU	JE	
11		0	ual a nata	na Mard (	4.5	U	 Jalua if tru	o l'Annound	_"			 	rouado"	
12		0	iual a nota Iual a nota	i nu vvuru i om Evod	16 16	Ň	alue_li _u u	e Aprovau	U				104900	
14		Q			Ut	Va	alue_if_fals	e "Reprova	do"			🎦 = "Re	provado"	
15		Q	ual a nota	no Word o	Je							= "Ap	rovado"	
16		Q	lual a nota	i em Excel	de	Checks	; whether a	condition is	met,	and returns o	one value if Ti	RUE, and a	nother valu	je if
17						FALSE.								
18														
19		Q	luantos ali	unos fizera	m	Lo	ogical_tes	<b>t</b> is any valu	le or i	expression th	iat can be eva	aluated to T	RUE or FAI	LSE.
20		Q	luantos ali	unos fizera	m									
21		Q	lual a méd	lia dos alur	nos 15,28	Formul	a recult —	0.5	rover	do				
22				0 - 0.0		romu	a result =	ΑĻ	novat	10				
14 4	+ +   \s	Sheet1	. / Limits F	Report 1 🖌	Answer Rep	Help or	this functi	on				ОК		Cancel
Read	dy									10.				_

## Utilização do "And"

	Aicrosoft	Excel	l - exemplos	.xls												
:B)	<u>File E</u> di	t ⊻ie	ew <u>I</u> nsert	Format <u>T</u> ools	; <u>D</u> ata <u>W</u> in	ndow	Help				Туре а	question	for hel	P -	8×	c
in		<b>19</b>	19 14	-   Σ - Å↓	111 💿 💾	Aria	ıl		- 10	•	B			3 - A	-	
: 0.0	(41 + 1		NO LES X	s i 🔊 🗟 a	Call W/ Daniv	with C	bander	Ends	) ovioni		<i>v</i> / 104					2
-	63		£ -		0·E3<14)·"B	om <sup>0,0</sup>	Muito Ro	m")	(B 496 44)	7						
	Δ		/* =	Formula		uni ;		nn )	F		F	G		H	-	
1			U.				-		-			~		<u></u>	- ^	
2	Alunos	<b>I</b>	nternet	- V	Vindows		Word 🔻	Exce	el 🔽	M	édia	Ĵ.				
3	António			13		12	15		14	4	13,5	Bom	A	provado		
4	Diogo	- î		16		15	15		16	6	15,5	Muito E	lom Ap	orovado		
5	Joana	1		14		15	14		15	5	14,5	Muito E	lor Ap	provado		
6	João			12		13	12		10	]	11,75	Bom	Ap	orovado		
7	Joaquim			12		15	16		16	<u>i</u>	14,75	Muito E	lom Ap	provado		
8	Maria	- 3		15		161	17		47	с <u>Г.</u>	16.25	Muito E	lom Ar	provado		
9	Iviariana			15		Fun	iction Ar	gum	ents							
10						∕∎F-										
12		Č	Qual a nota r	no Word de			Logical	test	AND(F3>	10:F	3<14)			💽 = т	RUE	
13		Č	Qual a nota e	em Excel de			Uslus if		"D"							
14							value_ii	_uue	BOM					<u> </u>	JOIII	
15		C	Qual a nota r	no Word de			Value_if_	false	"Muito Bo	m"				<b>1</b> = "I	Muito Be	om"
16		C	Qual a nota e	em Excel de										- "	20m"	
17						Che	cks wheth	eraco	ndition is	met,	, and retur	ns one va	alue if T	RUE, and	anothe	er value if
18						FAL	SE.							·		
19		0	Quantos alun	nos fizeram												
20		0	Quantos alun	ios fizeram	10000100000000		Logical_	test i	s any valu	le or	expressio	n that car	n be ev	aluated to	D TRUE	or FALSE.
21		0	Qual a média	a dos alunos	15,28571											
22		Jan ak	1 / Lineite D	mark 1 / Au	Devent	For	mula recult	_	Po	-						
	P MILS	neet.	T A LIMITS RE	port i / Ar	iswer keport	ron	maia result	-	50							
Read	ly					Help	on this fu	nction						Ok		Cancel

## Trabalhar com Macros

- A utilização de Macros permite automatizar um conjunto de acções;
- A forma de utilização é semelhante à do Word;



#### Criar uma Macro



### Seleccionar/Invocar uma Macro

Too	ls <u>D</u> ata <u>W</u> indow <u>H</u> elp								
ABC	Spelling	F7							
í,	<u>R</u> esearch Alt	:+Click							
٠	Error Checking								
	Speec <u>h</u>	+							
	Share <u>d</u> Workspace								
	Share Work <u>b</u> ook								
	<u>T</u> rack Changes	•							
	Compare and Merge <u>W</u> orkbook	s							
	Protection	+							
	O <u>n</u> line Collaboration	+					Macro		
	<u>G</u> oal Seek						Macro name:		
	Sc <u>e</u> narios						teste		
	Formula A <u>u</u> diting	+					teste		~
	Sol <u>v</u> er								
	<u>M</u> acro	•		Macros	Alt+F8	]			
	Add- <u>I</u> ns		•	Record New Macro					
3	AutoCorrect Options			<u>S</u> ecurity					
	<u>C</u> ustomize		2	Visual Basic Editor	Alt+F11				
	Options		00	Microsoft Script <u>E</u> ditor	Alt+Shift+F11				 ~
						7	Macros in: Description Macro recorded	All Open Workbooks	~

- É possível associar a Macro a um botão para mais facilmente a invocar;
- É também possível colocar o botão na barra de tarefas
- Opção: Menu View→Customize



#### Passos:

- 1. Invocar a opção de Menu View $\rightarrow$ Toolbars  $\rightarrow$ Customize
- 2. Fazer um clique no separador "Commands"
- 3. Fazer um clique em "Macros" na lista "Categories"
- 4. Fazer um clique no botão "Custom Button"
- 5. Arrastar a imagem genérica para a barra de tarefas
- 6. Fazer um clique em "Modify Selection"
- 7. Seleccionar a Macro pretendida na lista "Assign Macro" e OK

💌 N	licrosoft Ex	ĸcel	- Book	c1						
:1	<u>F</u> ile <u>E</u> dit	⊻iev	v <u>I</u> ns	ert	Format	Tool	s [	<u>)</u> ata	<u>W</u> indow	Help
10	💕 🔒 🕻		<u>N</u> orma	al				. 🙂	🚆 🗄 Aria	al
:	10 10 2		<u>P</u> age	Breal	k Preview		Ē	₩¢ R	eply with (	hanges
	A1		<u>T</u> oolba	ars		•	~	Star	ndard	
	A		Custo	m <u>V</u> i∈	ews		~	Forr	natting	
1			<u>Z</u> oom.					Bord	lers	
2				*				Cha	rt	
4								Con	trol Toolbo:	×
5								Drag	wina	
6 7								Exte	ernal Data	
8								Eor		
9								Fon		
10								For	nula Audicir	ng
11								List		-
13								Pictu	Jre	
14								Pivo	tTable	
15								Prot	ection	
16							~	Rev	iewing	_
17								Tex	t To Speech	ר ר
19								Visu	al Basic	
20								Wat	ch Window	
21								Web		_
ZZ 14 - 4	▶ N\Sh	eet1	/ She	et2	/ Sheet	3/		Wor	dart	
Read	ly		,,		,,			Cus	tomize	

1- Invocar a opção de Menu View → Toolbars

Customize		? 🛛
Customize	Options polbar: select a category and drag the g box to a toolbar. Commands: Custom Menu Item Custom Button earrange Commands	
		lose

2 - Fazer um clique no separador "Commands"

Customize	? 🗙
Toolbars Commands Options	
To add a command to a toolbar: select a category and drag the command out of this dialog box to a toolbar. Categories: Commands:	
Window and Help	~
AutoShapes Custom Button	
Web Forms	
Control Loolbox	
New Menu	<u>v</u>
Modify Selection - <u>Rearrange Commands</u>	
	Close

#### 3 e 4 - Fazer um clique em "Macros" na lista "Categories"

Microsoft Excel - Book1 💌 File Edit View Insert Format Tools Data Window Help Type a q 🚆 🛔 Arial • 10 • B 🔳 🔄 🐏 🚵 🞑 🧐 🦉 🗁 🕺 🖉 🖳 👰 🖓 Reply with Changes... End Review... A1 fx A B C D E F G Н 2 2 X 3 Customize 4 Commands Toolbars Options 5 6 To add a command to a toolbar: select a category and drag the 7 command out of this dialog box to a toolbar. 8 Categories: Commands: 9 Window and Help ~ ~ Custom Menu Item 10 Drawing AutoShapes • Custom Button 11 Charting 12 Web 13 Forms Control Toolbox Macros Built-in Menus New Menu Modify Selection 🔹 Rearrange Commands... Close

5 - Arrastar a imagem genérica para a barra de tarefas

Customize	? 🔀
Toolbars Commands Option:	
To add a command to a toolbar: s command out of this dialog box to Categories: Com	elect a category and drag the a toolbar. mands:
Window and Help Drawing AutoShapes Charting Web Forms Control Toolbox	Custom Menu Item
Modify Selection • Rearrang	e Commands
<u>R</u> eset	]
Delete	
Name: &Custom Button	Close
Paste Button Image	
Reset Button Image	
Edit Button Image	
Change Button Image	
Iext Only (Always)	
Text <u>O</u> nly (in Menus)	
Image <u>a</u> nd Text	
Begin a <u>G</u> roup	
Assign <u>H</u> yperlink	
Assign <u>M</u> acro	

Assign Macro			
<u>M</u> acro name:			
exemplos.xls!tes	te	🔁 🛛	ОК
teste		<u> </u>	Cancel
			Edit
			Record
		<u> </u>	
M <u>a</u> cros in:	All Open Workbooks	*	
Description			
Macro recorded 1	9-05-2005 by CICA		

7 - Seleccionar a Macro pretendida na lista "Macro Name"

6 - Fazer um clique em "Modify Selection" e "Assign Macro"

#### Gravar documentos para a Internet

	licro	soft Ex	ccel - E	Book1					
:2	Eile	Edit	⊻iew	Insert	Format	<u>T</u> ools	Dat	а	<u>W</u> indow
:		<u>N</u> ew				Ctrl+N	N	I	U
	2	Open				Ctrl+0	)		
		⊆lose							E
1		<u>S</u> ave				Ctrl+S	S		
3		Save <u>A</u>	s						
4	<u>s</u>	Save a:	s Web P	age					
5	12	File Sea	arc <u>h</u>						
7		Per <u>m</u> iss	ion				×		
8 a		We <u>b</u> Pa	age Prev	/iew					
10		Page S	etyp						
11		Prin <u>t</u> Ar	rea				•		
12	4	Print Pr	e <u>v</u> iew						
14	8	Print				Ctrl+I	Р		
15		Sen <u>d</u> T	0				F		
10		<u>1</u> \Back	up\Pess	;oal\desp	esas			_	
4   4  :		<u>2</u> irs20(	D4					34	
: D <u>r</u> a		3 \temp	) Tabela	Completa	a(Dezembro	o2004)		t	
Read		4 lossi							

Esta opção permite duma forma rápida, gravar documentos em HTML, de forma a tornar possível a sua divulgação na Internet.

#### **Abrir Modelos**



#### **Criar Modelos**



# Formulários

#### Definir a estrutura

- 1. Planear o formulário
- 2. Definir o esqueleto
- 3. Adicionar interactividade
- 4. Proteger o formulário
- 5. Distribuir como modelo ou documento
  - Mail
  - Rede
- Preencher e guardar informações de um formulário

#### Formulários



#### Adicionar Controles aos Formulários

Ť Ó	Į.			
	*	Cu <u>t</u>		
		<u>С</u> ору		
	2	<u>P</u> aste		
		Grouping	•	
		Order	•	
			-	
		Assig <u>n</u> Macro		
	₺	Eormat Control		
				Forms 🔻 🗙
				Aa ab
	_			
				1



#### Adicionar Controles aos Formulários

<b>quipment</b> <sup>135</sup> c	Number ▼		TypeThis YearCAT 777Total Loads46Total Tons3.542Year Tons152.306		
	RPORATION		Format Control		
NUMBER	EQUIPMENT	TONS PE			
T130	CAT 769	69	Size Protection Properties Web Control		
T131	CAT 769	69			
T132	CAT 769	69			
T133	CAT 777	77	Input range: \$B\$11:\$B\$18		
T134	CAT 777	77			
T135	CAT 777	77	Cell link: A1		
T136	CAT 777	77	Drop down lines: 8		
T137	CAT 777	77			
T138	CAT 777	77			
T139	CAT 777	77			
T140	CAT 777	77			
T141	CAT 777	77			
T142	CAT 777	77			
T143	CAT 777	77			
T144	CAT 777	77			
			☑ 3-D shading		
		005-04-43			
--	---	--	--	---	--
• P		025;AT;T)	F	F	C
D D		D	E	Г	G
ell Link					
CONTR	OLS & LIS	TS			
Equipment	Number		Туре		This Year
F135			CAT 777	Total Loads	46
				<sup>o</sup> Total Tons	3 5/2
					5.542
				Year Tons	152.306
	RPORATION		:		
NUMBER	EQUIPMENT	TONS PER	TOTAL LOADS	TONS THIS MONTH	YEAR TOTALS
T130	CAT 769	69	42	2898	124.614
T131	CAT 769	69	43	2967	127.581
T132	CAT 769	69	52	3588	154.284
	···•••••••••••••••••••••••••••••••••••		4.4		4 45 004
T133	CAT 777			3300	140.004
T133 T134	CAT 777 CAT 777	77	45	3300	145.004
T133 T134 T135	CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77	44 45 46	3366 3465 3542	145.884 148.995 152.306
T133 T134 T135 T136	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77	44 45 46 44	3388 3465 3542 3388	145.884 148.995 152.306 145.684
T133 T134 T135 T136 T137	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77	45 46 44 39	3388 3465 3542 3388 3003	145.664 148.995 152.306 145.684 129.129
T133 T134 T135 T136 T137 T137 T138	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77	45 46 44 39 42	3388 3465 3542 3388 3003 3234	145.664 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062
T133 T134 T135 T136 T137 T137 T138 T139	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77	45 46 44 39 42 22	3388 3465 3542 3388 3003 3234 1694	145.664 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062 72.842
T133 T134 T135 T136 T137 T138 T139 T140	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	45 45 46 44 39 42 22 32	3388 3465 3542 3388 3003 3234 1694 2464	145.664 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062 72.842 105.952
T133 T134 T135 T136 T137 T138 T139 T140 T1	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	45 46 44 39 42 22 32	3388 3465 3542 3388 3003 3234 1694 2464	143.884 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062 72.842 105.952
T133 T134 T135 T136 T137 T138 T139 T140 T1 T1 T1	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	45 46 44 39 42 22 32	3388 3465 3542 3388 3003 3234 1694 2464	143.664 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062 72.842 105.952 Thi
T133 T134 T135 T136 T137 T138 T139 T140 T140 T1 T1 T1 T1	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	45 46 44 39 42 22 32	3388 3465 3542 3388 3003 3234 1694 2464	143.664 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062 72.842 105.952 Thi
T133 T134 T135 T136 T137 T138 T139 T140 T140 T1 T1 T1 T1 T1	CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777 CAT 777	77 77 77 77 77 77 77 77 <b>Type</b> 1:C25;A1;1)	45 46 44 39 42 22 32	3388 3465 3542 3388 3003 3234 1694 2464 <b>Tota</b>	143.664 148.995 152.306 145.684 129.129 139.062 72.842 105.952 Thi I Loads =INI

Year Tons =INDEX(G11:G18;A1;1)

	CHEC			,	Format Control
_	CHECK BOX & CPINNER			(	Colors and Lines Size Protection Properties Web Control
	BID SHE	ET		PF	
		EQUIPMENT		RATE	Value
		DOZER	\$	1.646,70	
7	TRUE 🔽	BLADE	\$	1.580,40	O ⊆hecked
ō	TRUE 🔽	BACKHOE	\$	1.400,00	<u>○ M</u> ixed
E	TRUE 🔽	FRONT SHOVEL	\$	2.271,75	
2	FALSE	CAT 769	\$	4.614,48	Cell link: \$8\$5
Ő.	TRUE 💆	CAT 773	\$	6.232,32	
Ř	TRUE 💌	CAT 777	\$	6.664,00	
8		MANAGEMENT			
Ö		PROJECT MANAGER	\$	1.350	
Ę		SUPERINTENDENT	\$	1.650	
Į.	_	TRANSPORTATION			✓ <u>3</u> -D shading
		MOBILIZATION	\$	9.500	
		DEMOBILIZATION	\$	9.500	
					OK Cancel



#### Adicionar IFs

	F5	5 <b>-</b>	🗾 🐔 =IF(B5=TRUE;E€	5*D5;0	)		_			
	A	В	с		D	E		F	G	H
		CHEC		NE	R					
1					n in		_			
2		<b>BID SHE</b>	EET		PRO	DJECT NAME		CLEAR C	REEK	MINE
-	I	<b></b>	FAURIENT		B.1.75	MEEKO		TH ODOT		
4		<b>T</b>	EQUIPMENT		RATE	WEEKS	10	DIAL COST	ļ	
5		TRUE 🔽	DOZER	\$	1.646,70	49	\$	80.688,30		
6 7	z	TRUE 🔽	BLADE	\$	1.580,40	49	\$	77.439,60		
7	2	TRUE 🔽	BACKHOE	\$	1.400,00	49	\$	68.600,00		
8	-	TRUE 🗹	FRONT SHOVEL	\$	2.271,75	49	\$	111.315,75		
9	ŻI	FALSE	CAT 769	\$	4.614,48	49	\$	-		
0	2	TRUE 🗹	CAT 773	\$	6.232,32	49	\$	305.383,68		
1		TRUE 🔽	CAT 777	\$	6.664,00	49	\$	326.536,00	\$	969.963,33
3	2	_	MANAGEMENT			WEEKS	T	DTAL COST		
4	5		PROJECT MANAGER	\$	1.350	37	\$	49.950,00		
.5	ļ		SUPERINTENDENT	\$	1.650	37	\$	61.050,00	\$	111.000,00
7		_	TRANSPORTATION			WEEKS	т	TAL COST		
.8			MOBILIZATION	\$	9.500	12	\$	114.000,00		
9			DEMOBILIZATION	\$	9.500	12	\$	114.000,00	\$	228.000,00
							Т	OTAL COST	\$	1.308.963,33

	Снес		
	BID SH	EET	PROJECT NAME CLEAR CREEK MINE
MINING CORPORATION	TRUE V TRUE V TRUE V TRUE V FALSE TRUE V TRUE V	EQUIPMENT DOZER BLADE BACKHOE FRONT SHOVEL CAT 769 CAT 773 CAT 777 MANAGEMENT PROJECT MANAGER SUPERINTENDENT TRANSPORTATION MOBILIZATION	Format Control       X         Size       Protection       Properties       Web       Control         Gurrent value:       37       37       Minimum value:       0       X         Minimum value:       0       Image: Control       Image: Control
		DEMOBILIZATION	▼ <u>3</u> -D shading OK Cancel



:3	щ	QUA	ARTER & ITE	M EXTRACTIC	ON FROM LIS	ïΤ
:4		QUARTER	1	2	3	4
:5	1	GOLD	7.724	15.980	13.686	13.013
:6	2	SILVER	9.548	3.234	9.969	11.01
:7	3	COPPER	4.271	17.253	13.550	9.317
:8		SILICA	13.357	10.541	14.322	12.397
:9						

.0	ABLE		CELL LINI	< REFERENCE	TABLE	
1	<b></b>	QUARTER	Q1	Q2	Q3	Q4
2	ē	GOLD	7.724	-	-	-
3	Ë	COPPER	9.548	-		-
4	8	SILVER	4.271		-	-
5	Ū	SILICA	13.357	-	-	-
-						
7		MINING COP	RPORATIO	IN		
8		QUARTER	PRODUCT	TONS PER	TOTAL LOADS	TOTAL
9		1	GOLD	69	42	2898
0		1	SILVER	77	44	3388
-1		1	COPPER	77	25	1925
2		2	GOLD	69	43	2967
3		2	COPPER	77	45	3465
.4		2	SILVER	77	42	3234
-5		3	GOLD	69	52	3588
6		3	COPPER	77	46	3542
7		3	SILVEB	77	22	1694

MINING CO	RPORATIC	)N		
QUARTER	PRODUCT	TONS PER	TOTAL LOADS	TOTAL
1	GOLD	69	42	2898
1	SILVER	77	44	3388
1	COPPER	77	25	1925
2	GOLD	69	43	2967
2	COPPER	77	45	3465
2	SILVER	77	42	3234
3	GOLD	69	52	3588
3	COPPER	77	46	3542
3	SILVER	77	22	1694

For	n
Aa	a
$\checkmark$	0
4	ī
1	

FEUP Universidade do Porto Faculdade de Engenharia

Format Control 🛛 🔀
Size Protection Properties Web Control
<u>C</u> urrent value: 1
Minimum value: 1
Ma <u>x</u> imum value: 4
Incremental change: 1
Page change: 1
Cell link: D20
▼ <u>3</u> -D shading
OK Cancel









# **Adicionar Outros Controles**



# Proteger folhas de cálculo e Livros

- A protecção efectua-se mediante a colocação de passwords. É possível:
  - Definir uma password para evitar um acesso não autorizado;
  - Definir uma password para evitar um alterações não autorizadas;
     Tools Data Window Help
  - Abrir um livro (workbook) só para leitua.



# Proteger folhas de cálculo e Livros

#### Protecção da Folha

Protect Sheet	×
Protect worksheet and <u>c</u> ontents of locked cells Password to unprotect sheet:	
Allow all users of this worksheet to:  Select locked cells  Select unlocked cells	
Format cells Format columns Format rows Insert columns	=
Insert rows Insert hyperlinks Delete columns Delete rows	~
OK Cancel	

#### Desprotecção da Folha

Unprotect !	Sheet	
Password:	ОК	Cancel

#### Protecção do livro

Protect Workbook
Protect workbook for Structure <u>W</u> indows
Password (optional):
OK Cancel

#### Protecção da partilha

Protect Shared Workbook				
Protect workbook for Sharing with track changes This shares your workbook and then prevents change tracking from being removed.				
If desired, a password must be chosen now, prior to sharing the workbook. Password (optional):				
OK Cancel				

**FEUP** Universidade do Porto Faculdade de Engenharia

# Trabalho Cooperativo

### Revisão

- Comentários
- Tracked Changes/Registo de Alterações



# Comentários

View - Toolbars - Reviewing





# Inserir Comentário

THIS MOR	YEAR TOTALS	Luis Andrade:	Button 5				No Come	vo ntário	)		
2898	124.614	Trocar valor pelo valor a			/						
2967	127.581	começar em 70									
3588	154.284										
3388	145.684										
3465	148.995				/						
3542	152.306										
3388	145.684										
3003	129.129										
3234	139.062										
1694	72.842		Re	viewing						<b>•</b> ••••	×
2464	105.952			🔁 边 📿	🗠 🏹 🛛	30	🔰 👆 🕞 🗎	🛯 🖓 Reply with	h <u>⊂</u> hanges	End Review.	
1925	82.775										
2464	105.952										
1771	76.153										
3388	145.684										

### **Comentários de Múltiplos Revisores**



Color International	Save Err	or Checking	Spelling
View Calculation Edit	General	Transition	Custom Lists
Settings			
R1 <u>C</u> 1 reference style	Prom	pt for workboo	k properties
Ignore other applications	📃 Provi	ide <u>f</u> eedback w	ith sound
Function tooltips		n on roll with In	telliMouse
Recently used file list: 4	ᅌ en <u>t</u> ries		
		Web Options.	Service O
Sheets in new workbook: 3	\$		
St <u>a</u> ndard font:	Arial		Size: 1
Default file location:	CúDoci	iments and Set	tings) and rade) M
At startup, open all files in:			
liker name:		4	
osci Lanci		oradej	)
			ок

### **Comentários de Múltiplos Revisores**

equipmen T number	EQUIPMENT	TONS PER	OTAL LOAD	IS THIS MOR	YEAR TOTALS	Luis Andrade:
T130	CAT 769	69	42	2898	124.614	Trocar valor pelo valor a
T131	CAT 769	69	43	2967	127.581	começar em 70
T132	CAT 769	69	52	3588	154.284	
T133	CAT 777	77	44	3388	145.684	
T134	CAT 777	77	45	3465	148.995	
T135	CAT 777	77	46	3542	152.306	Outro:
T136	CAT 777	77	44	3388	145.684	ehhhh
T137	CAT 777	77	39	3003	129.129	
T138	CAT 777	77	42	3234	139.062	
T139	CAT 777	77	22	1694	72.842	
T140	CAT 777	77	32	2464	105.952	
T141	CAT 777	77	25	1925	82.775	
T142	CAT 777	77	32	2464	105.952	
T143	CAT 777	77	23	1771	76.153	
T144	CAT 777	77	44	3388	145.684	

### Pesquisa de Informação nos Comentários

Find and Replace	? 🔀
Find Replace	
Fi <u>n</u> d what:	Format
Wit <u>h</u> in: Sheet	Match <u>c</u> ase
Search: By Rows	Match entire cell contents
Look in: Comments	✓ Options <<
	Find All Find Next Close

### Imprimir Informação de Comentários

Page       Margins       Header/Footer       Sheet         Print area: <ul> <li>Print titles</li> <li>Print titles</li> <li>Print Preview</li> <li>Options</li> <li>Options</li> <li>Options</li> <li>Options</li> <li>Options</li> <li>Print</li> <li>Gridlines</li> <li>Row and column headings</li> <li>Black and white</li> <li>Comments:</li> <li>Onaft guality</li> <li>Cell grrors as:</li> <li>None)</li> <li>At end of sheet</li> <li>As displayed on sheet</li> <li>Oyer, then down</li> <li>Oyer, then down&lt;</li></ul>	Page Setup	? 🗙
Cell errors as: (None)     At end of sheet     As displayed on sheet     Over, then down	Page Setup         Page Margins Header/Footer Sheet         Print area:         Print titles         Rows to repeat at top:         Columns to repeat at left:         Print         Gridlines         Black and white         Comments:         None)	Print Print Preview Options
	Draft guality       Cell errors as: (None)         Page order       At end of sheet         O Down, then over       As displayed on sheet         O Over, then down       Image order	



# **Registo de Alterações**

<u>T</u> 00	ols <u>D</u> ata <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
ABC	Spelling F7	-   🧟 Σ - ϟ↓ ϟ↓ 🛍 🛷 100%
í,	<u>R</u> esearch Alt+Click	
1	Error Checking	G H I
	Share <u>d</u> Workspace	
	Share Work <u>b</u> ook	
	Irack Changes	Highlight Changes
	Protection •	Accept or Reject Changes
	Online Collaboration	S #VALUE!
	Formula Auditing	s #VALUE!
	Sol <u>v</u> er	
	Macro •	
	⊆ustomize	
	Options	CAT 777
	3	







Ligar

Registo de

#### **Registo de Alterações** Desligar Registo de Alterações × **Highlight Changes** 99 Track changes while editing. This also shares your workbook. Highlight which changes Outro, 17-11-2005 0:31: Changed cell H13 from '=INDEX(C19:C33;B1;1)' to When: All 4 '<blank>'. Who: Everyone V . Where: Highlight changes on screen List changes on a new sheet OK Cancel

# Aceitar / Rejeitar Alterações

 Tools -> Track Changes -> Accept or Reject Changes

changes Vhen: Not yet reviewed Vho: Everyone Vhere: OK Cancel	Change 1 of 2 made to this document: Outro, 17-11-2005 0:35: Changed cell H13 from '=INDEX(C19:C33;B1;1)' to ' <blank>'. <u>Accept</u> <u>R</u>eject <u>Accept All</u> Reject All Close</blank>	.e
OK Cancel	Accept Reject All Reject All Close	e
	<u> </u>	

### Envio para Revisão

🔂 Please review 'Book2' - Message (Plain Text)	
Eile Edit View Insert Format Tools Actions Help	
🗄 🖃 Send   🚰 🥞   🔏 🤷 🕼   🚵 🕼   🛄 🎭   😽 🔻 😽 🕴 🔮 🕐 🔛 🚆 🤅	
Review	
To	
<u></u> c	
Subject: Please review 'Book2'	
Attach Book2.xls (26 KB)	Attachment Options



# As ligações do Excel com as restantes aplicações do Office

Paste Special		? 🔀
Source: Microso \Spe O <u>P</u> aste: O Paste link:	ft Office Word Document Object cial Edition Using Microsoft Office Excel 2003.d <u>As:</u> <u>Microsoft Office Word Document Object</u> Picture (Enhanced Metafile) HTML Unicode Text Text	OK Cancel
Result In ot Pa Ch y⊄	serts a new Microsoft Office Word Document oject into your document. aste Link creates a link to the source file. nanges to the source file will be reflected in our document.	



