

FÓRMULAS E FUNÇÕES EM

MICROSOFT

EXCEL

M. A. FACAS VICENTE

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

2019

MÓDULO 5



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

## relembrando o Exercício 4.3

- *Seleccione a folha médiaAPP.xlsx*
- *Pretende calcular-se a média de cada estudante à medida que vai obtendo aprovação nas diversas disciplinas da licenciatura.*
- *Tendo sido aprovado a um conjunto de disciplinas, a média do estudante é a média das classificações obtidas nessas disciplinas ponderadas pelas unidades ECTS.*

## Exercício 5.1

Retome o Exercício 4.3 e tente utilizar a função *SUMIF* para calcular a soma das ECTS das disciplinas já realizadas:

*SUMIF(intervalo;critérios;intervalo\_soma)*

soma as células que satisfazem determinado critério.

*intervalo* – células que desejamos avaliar

*critérios* – critério expresso na forma “>12” que define as células que vão ser somadas

*intervalo\_soma* – células que pretendemos somar

# Ferramentas de auditoria (formula auditing)

As ferramentas de auditoria de fórmulas permitem avaliar uma fórmula possibilitando encontrar a origem de possíveis erros.

Existem as opções  
Trace Precedents,  
Trace Dependents,  
Remove Arrows,  
Show Formulas,  
Error Checking e  
Evaluate Formula

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formulas' ribbon selected. The 'Formula Auditing' group contains several tools: Trace Precedents, Trace Dependents, Remove Arrows, Show Formulas, Error Checking, Evaluate Formula, Watch Window, and Calculate Options. The active cell is I44, containing the formula `=SUMIF(H4:H43;">9";G4:G43)`. The table below shows course data for 'Licenciatura em Administração Público-Privada'.

Ano	Disciplinas	ECTS	Classificações
1º Ano	Direito Constitucional	5	0
	Direito Internacional Público e das Organizações Europeias	5	0
	História da Administração Pública I	5	0
	Introdução à Economia I	5	12
	Matemática I	5	60
	Noções de Direito Privado e de Direito Público I	5	0
	História da Administração Pública II	5	0
	Introdução à Economia II	5	0
	Matemática II	5	0
	Noções de Direito Privado e de Direito Público II	5	0
2º Ano	Relações Internacionais	5	0
	Teoria da Organização	5	0
	Ciência da Administração	4	0
	Contabilidade Financeira	5	12
	Direito Administrativo I	4	0
	Direito das Relações Diplomáticas e Consulares I	4	0
	Estatística I	5	0
	Governo e Administração Públicas	4	0
	Opção 1	4	14
	Contabilidade Pública	5	56
3º Ano	Direito Administrativo II	4	0
	Direito das Relações Diplomáticas e Consulares II	4	12
	Direito de Empresa	4	48
	Direito Fiscal	5	0
	Estatística II	4	0
	Opção 2	4	13
	Auditoria I	5	52
	Direito da Função Pública	4	0
	Direito da Segurança Social	4	76
	Direito do Ordenamento e do Urbanismo	4	0
Média final		15,48	40

# *Criar gráficos*

- *Começar por seleccionar os dados que se pretende representar.*
- *Aceda ao menu Insert -> Charts*
- *O processo de criação do gráfico é composto por quatro passos:*
  - *Tipo de gráfico*
  - *Dados de origem do gráfico*
  - *Opções do gráfico*
  - *Localização do gráfico*

# Tipos de gráfico

verão.xlsx - Microsoft Excel

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer

PivotTable Table Picture Clip Art Shapes SmartArt Column Line Pie Bar Area Scatter Other Charts Hyperlink Text Box Header & Footer WordArt Signature Object Symbol Line

G14

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
3	(dados do Instituto Geofísico da UC)										
4											
5	Dias	Temperatura média diária	Temperatura mínima diária	Temperatura máxima diária	Amplitude Térmica						
6	21-06-2001	22,2	15,5								
7	22-06-2001	19,4	14,0								
8	23-06-2001	20,5	15,3								
9	24-06-2001	20,2	14,0								
10	25-06-2001	19,5	15,4								
11	26-06-2001	19,7	16,2								
12	27-06-2001	20,0	16,4								
13	28-06-2001	20,7	13,1								
14	29-06-2001	21,2	17,2								
15	30-06-2001	22,8	16,8								
16	01-07-2001	26,2	16,8								
17	02-07-2001	21,2	18,2								
18	03-07-2001	20,3	17,1								
19	04-07-2001	18,5	16,6								
20	05-07-2001	16,3	15,4								
21	06-07-2001	18,3	15,0								
22	07-07-2001	18,9	15,1								
23	08-07-2001	18,5	15,1								
24	09-07-2001	18,5	14,3								
25	10-07-2001	19,0	15,5								
26	11-07-2001	21,2	14,3								
27	12-07-2001	20,5	16,0								
28	13-07-2001	20,0	16,7								
29	14-07-2001	18,3	14,3								
30	15-07-2001	17,9	13,4								
31	16-07-2001	18,7	13,2								
32	17-07-2001	18,5	15,5								
33	18-07-2001	17,5	14,3	23,0	8,7						
34	19-07-2001	16,8	13,0	23,0	10,0						
35	20-07-2001	19,0	12,0	28,0	16,0						
36	21-07-2001	20,1	13,5	30,0	16,5						
37	22-07-2001	20,6	16,0	27,7	11,7						

Insert Chart

Templates

- Column
- Line
- Pie
- Bar
- Area
- X Y (Scatter)
- Stock
- Surface
- Doughnut
- Bubble
- Radar

Column

Line

Pie

Manage Templates... Set as Default Chart OK Cancel

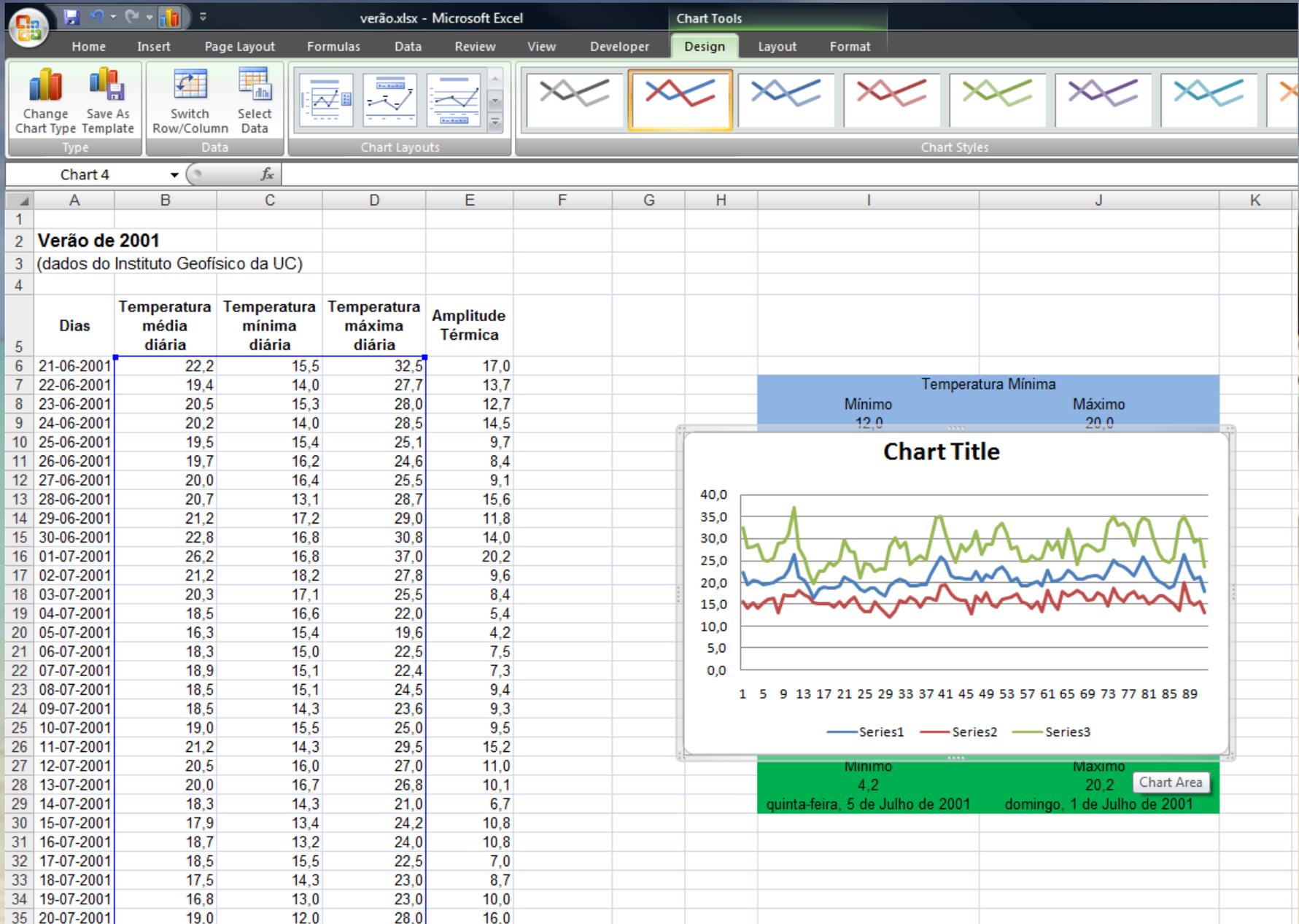
bro de 2001

bro de 2001

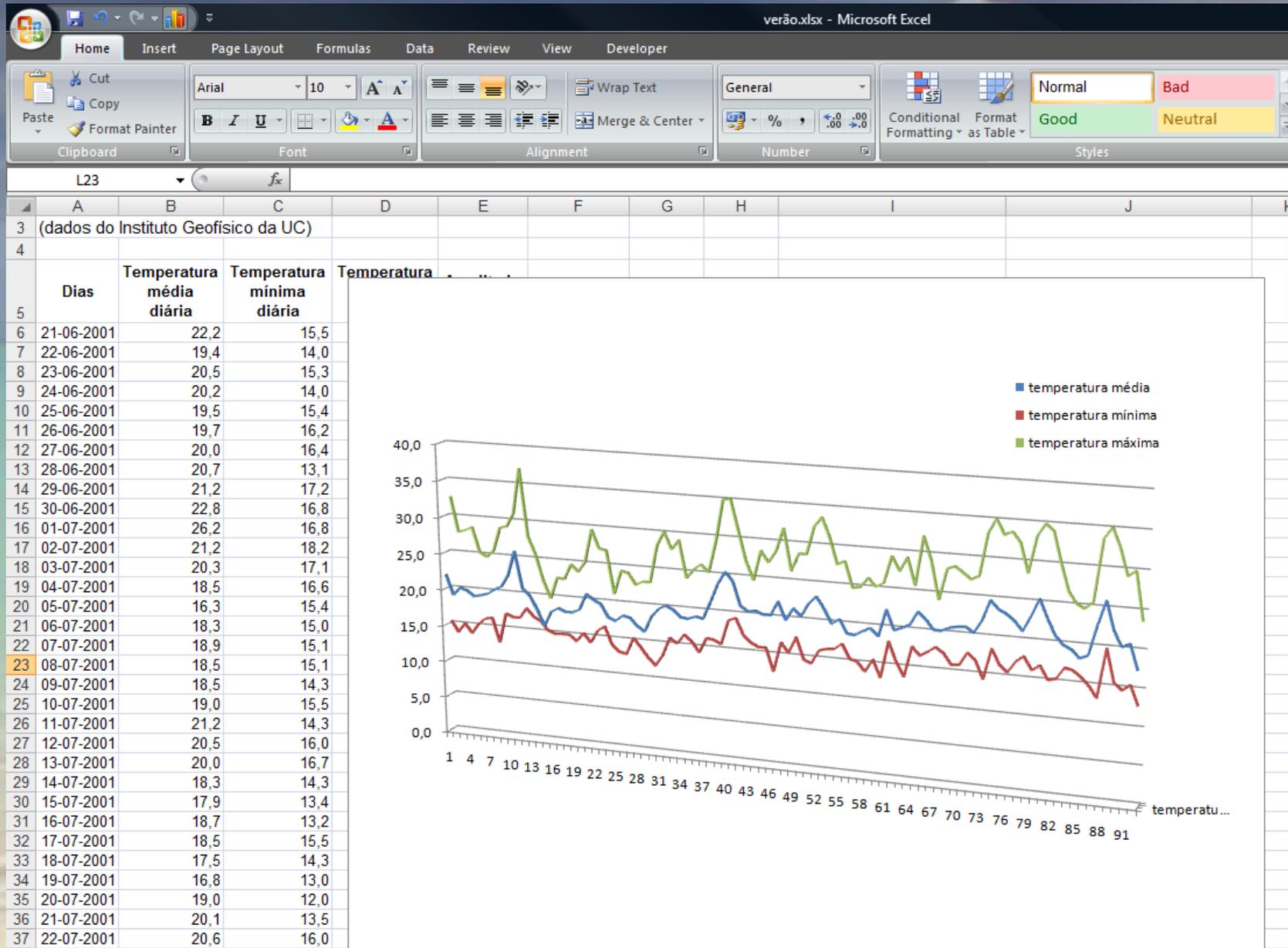
de 2001

de 2001

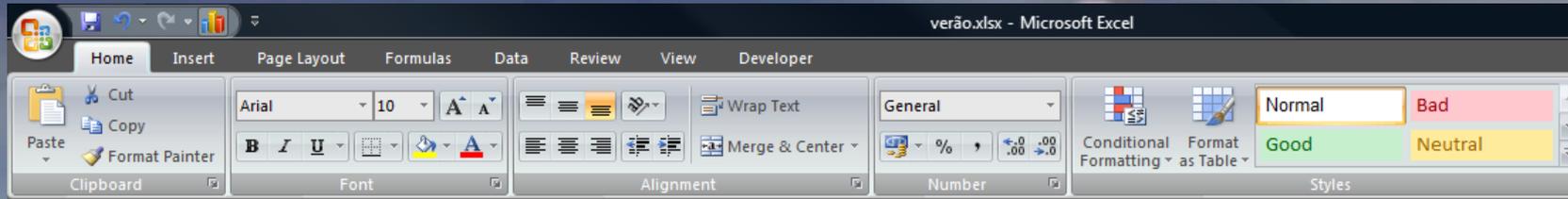
# Dados de origem



# Dados de origem



# Opções do gráfico



Dias	Temperatura média	Temperatura mínima	Temperatura máxima
3	(dados do Instituto Geofísico da UC)		
4			

**Format Walls**

Fill  
Border Color  
Border Styles  
Shadow  
**3-D Format**  
3-D Rotation

**3-D Format**

Bevel

Top: Width: 0 pt Height: 0 pt

Bottom: Width: 0 pt Height: 0 pt

Depth

Color: Depth: 0 pt

Contour

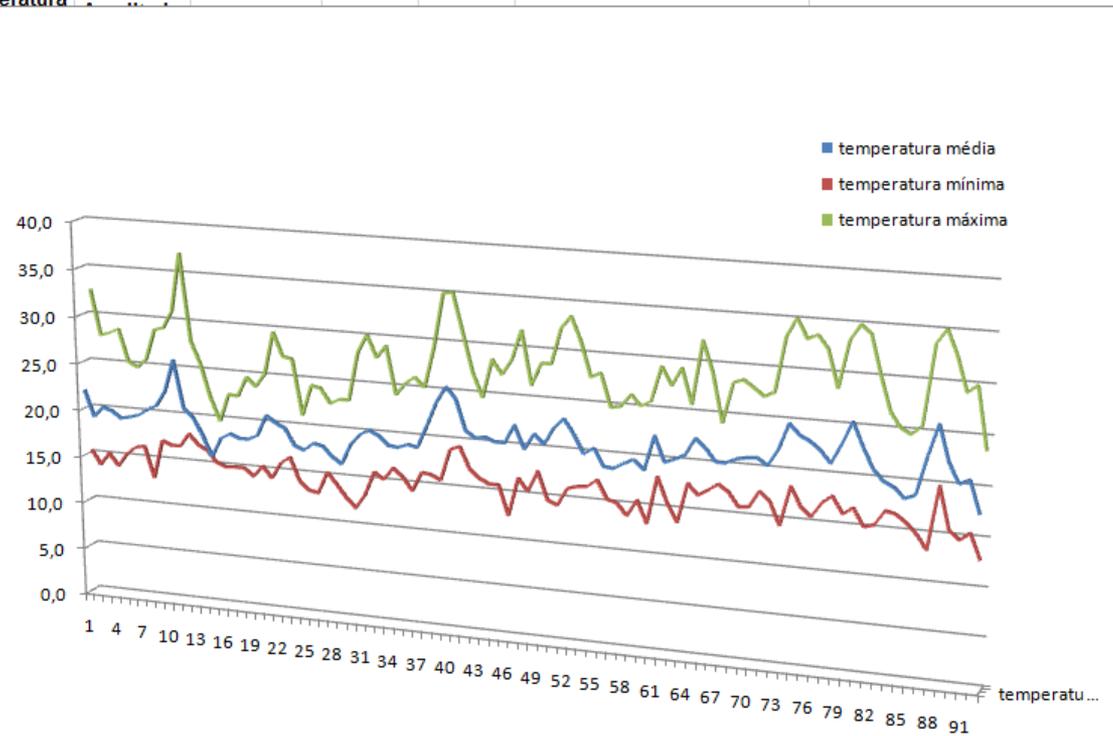
Color: Size: 0 pt

Surface

Material: Lighting: Angle: 0°

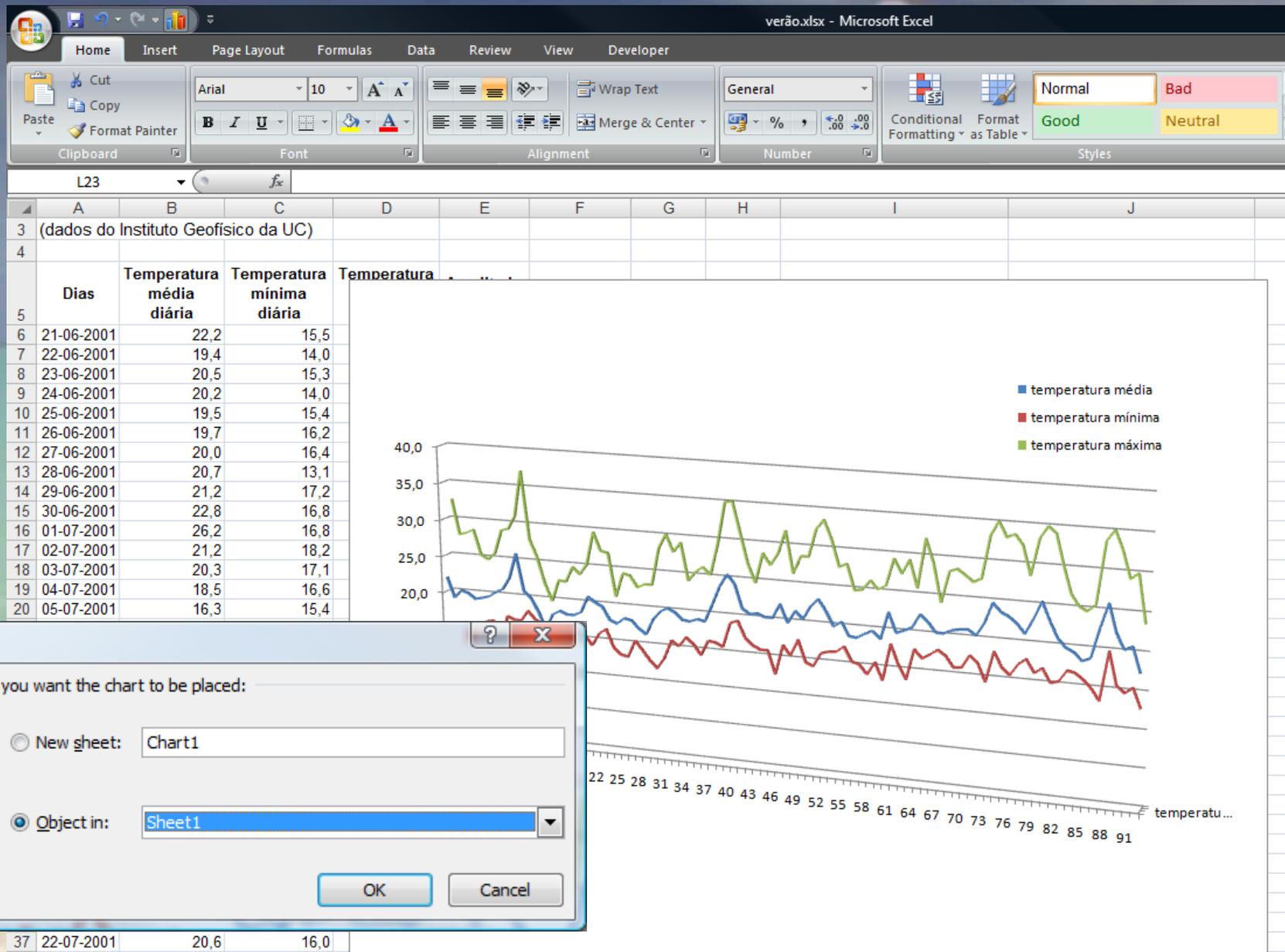
**Reset**

**Close**



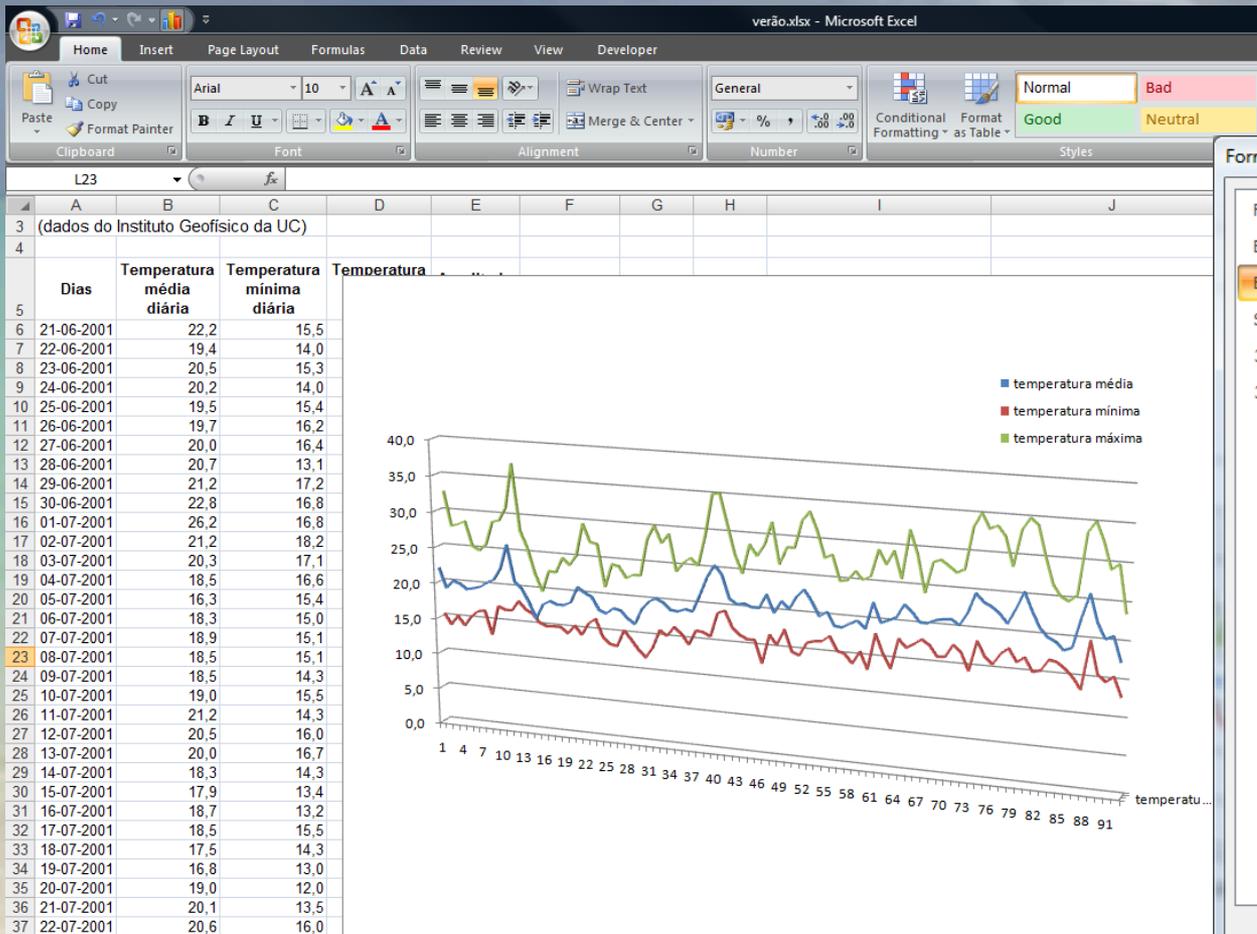
36	21-07-2001	20,1	13,5
37	22-07-2001	20,6	16,0

# Localização do gráfico



# Formatar o gráfico

*Depois de criado o gráfico, pode realizar operações de formatação nos seus elementos:*



**Format Plot Area**

**Fill**

Border Color

**Border Styles**

Shadow

3-D Format

3-D Rotation

**Border Styles**

Width:

Compound type:

Dash type:

Cap type:

Join type:

**Arrow settings**

Begin type:  End type:

Begin size:  End size:

Close

# Impressão de um gráfico

- *Se o gráfico foi construído numa zona da folha de cálculo:*
  - *selecione a zona da folha de cálculo que inclui o gráfico e proceda como para a impressão de folhas de cálculo*
  - *se quer apenas imprimir o gráfico, comece por seleccionar o gráfico e utilize o menu *Print -> Print Preview**
- *Se o gráfico deu origem a uma folha de cálculo utilize o menu *Print -> Print Preview**

## Exercício 5.2

- *Utilize os dados da folha **verão.xlsx** para construir um gráfico que descreva a evolução da temperatura média diária.*
- *Depois de construído, adicione ao gráfico os dados relativos às temperaturas mínima e máxima diárias.*
- *Prepare a impressão do gráfico.*

## Exercício 5.3

- *Represente graficamente as séries temporais dos consumos de electricidade, em Coimbra, que se encontram na folha *electricidade.xlsx*.*
- *Prepare a impressão do gráfico.*

## Exercício 5.4

- *A partir das séries de dados da folha **demografia** do livro **diferencial.xlsx**, obtenha, na coluna D, a série das diferenças **Nados-vivos - Óbitos**.*
- *Represente, através de um gráfico de barras, as séries **Nados-vivos** e **Óbitos**.*
- *Represente, através de um gráfico de linhas, as séries **Nados-vivos**, **Óbitos** e **Diferencial**.*
- *Prepare a impressão dos gráficos anteriores.*

