



# **Cadeira de Tecnologias de Informação**

## **Ano lectivo 2010/2011**

# **Excel**

## **Tabelas – Funções de Pesquisa**

# 1. HLOOKUP

Pesquisa **Horizontal** de um valor numa tabela

## ***HLOOKUP*** (valor a procurar; zona onde procurar; linha a retornar; aproximada)

Procura por um determinado valor na primeira linha de um *range* e devolve o valor correspondente numa outra linha especificada. *Aproximada* pode ter os valores **TRUE** ou **FALSE**.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Nº Trabalhador</b>	12345	12370	12395	12420	12445	12470
2	<b>Salário Mensal</b>	4.100,00 €	4.245,00 €	2.346,00 €	3.500,00 €	1.256,00 €	1.256,00 €
3	<b>Categoria</b>	Gestor	Economista	Economista	Engenheiro	Operário	Operário

Por exemplo: ***=HLOOKUP (12445;B1:G3;3)*** devolve "***Operário***", ou seja, a função procurou na primeira linha do *range* B1:G3 pelo valor 12445 e quando o encontrou devolveu o conteúdo da célula que estava na linha 3 dessa coluna.

## **HLOOKUP**

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Nº Trabalhador</b>	12345	12370	12395	12420	12445	12470
2	<b>Salário Mensal</b>	4.100,00 €	4.245,00 €	2.346,00 €	3.500,00 €	1.256,00 €	1.256,00 €
3	<b>Categoria</b>	Gestor	Economista	Economista	Engenheiro	Operário	Operário

Por exemplo: ***=HLOOKUP (12370;B1:G3;2)*** devolve "**4245**", ou seja, a função procurou na primeira linha do *range* B1:G3 pelo valor 12445 e quando o encontrou devolveu o conteúdo da célula que estava na linha 2 dessa coluna.

Agora vamos ver o que acontece se utilizarmos um número de operário que não existe:

Por exemplo: ***=HLOOKUP (12425;B1:G3;2)*** devolve "**3500**", porém o empregado 12425 não existe. O que aconteceu? Bom, como não especificámos que a procura devia ser exacta, a função fez uma procura aproximada por defeito. Neste caso não foi encontrado o empregado 12425, logo a função vai procurar o maior valor que seja menor que a 12425. Neste caso encontra o empregado 12420 e devolve o que encontra na 2ª linha dessa coluna ou seja 3500.

## **HLOOKUP**

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Nº Trabalhador</b>	12345	12370	12395	12420	12445	12470
2	<b>Salário Mensal</b>	4.100,00 €	4.245,00 €	2.346,00 €	3.500,00 €	1.256,00 €	1.256,00 €
3	<b>Categoria</b>	Gestor	Economista	Economista	Engenheiro	Operário	Operário

Na maior parte dos casos porém, não queremos que isto aconteça. embora útil em certas situações, esta busca aproximada pode levar a erros e falhas de informação importantes. Para obviar, deveremos especificar **FALSE** no argumento **aproximada**.

**=HLOOKUP (12425;B1:G3;2;FALSE)** devolve **#N/A**, significando que a função não encontrou o valor pretendido.

**=HLOOKUP (3500;B2:G3;2;FALSE)** devolve **"Engenheiro"**. A função procura pelo valor exacto 3500 em B2:G3, encontra e devolve o conteúdo da linha 2 dessa coluna.

## ***HLOOKUP***

**1. Se "aproximada" é TRUE então a 1ª linha da "zona a procurar" deve estar ordenada por ordem ascendente, caso contrário HLOOKUP dará resultados errados**

**Se "aproximada" é FALSE então a 1ª linha da "zona a procurar" pode não estar ordenada**

**2. HLOOKUP não distingue letras Maiúsculas e minúsculas**

**3. Os pontos anteriores também se aplicam à função VLOOKUP**

## 2. VLOOKUP

Pesquisa **Vertical** de um valor numa tabela

## ***VLOOKUP*** (*valor a procurar; zona onde procurar; coluna a retornar; aproximada*)

Procura por um determinado valor na primeira coluna de um *range* e devolve o valor correspondente numa outra coluna especificada. É semelhante à função ***HLOOKUP()*** mas para quando os dados estão dispostos verticalmente. *Aproximada* pode ter os valores ***TRUE*** ou ***FALSE***.

Por exemplo:

***=VLOOKUP (12570;A2:C21;3)*** devolve "***Operário***", ou seja, a função procurou na primeira coluna do *range* A2:C21 pelo valor 12570 e quando o encontrou devolveu o conteúdo da célula que estava na coluna 3 dessa linha.

	A	B	C
1	<b>Nº Trabalhador</b>	<b>Salário Mensal</b>	<b>Categoria</b>
2	12345	4.100,00 €	Gestor
3	12370	4.245,00 €	Economista
4	12395	2.346,00 €	Economista
5	12420	3.500,00 €	Engenheiro
6	12445	1.256,00 €	Operário
7	12470	1.256,00 €	Operário
8	12495	1.256,00 €	Operário
9	12520	1.256,00 €	Operário
10	12545	1.256,00 €	Operário
11	12570	1.256,00 €	Operário
12	12595	1.256,00 €	Operário
13	12620	1.256,00 €	Operário
14	12645	1.567,00 €	Resp. Armazém
15	12670	3.000,00 €	Engenheiro
16	12695	3.000,00 €	Engenheiro
17	12720	1.459,00 €	Operário Especializado
18	12745	1.459,00 €	Operário Especializado
19	12770	3.000,00 €	Engenheiro
20	12795	3.000,00 €	Engenheiro
21	12820	900,00 €	Administrativo



## VLOOKUP

**=VLOOKUP(12370;A2:C21;2)** devolve "**4245**", ou seja, a função procurou na primeira coluna do *range* A2:C21 pelo valor 12370 e quando o encontrou devolveu o conteúdo da célula que estava na coluna 2 dessa linha.

**=VLOOKUP(12425;A2:C21;2)** devolve "**3500**", porém o empregado 12425 não existe, logo a função vai procurar o maior valor que seja menor que a 12425. Neste caso encontra o empregado 12420 e devolve o que encontra na 2ª coluna dessa linha ou seja 3500.

	A	B	C
1	Nº Trabalhador	Salário Mensal	Categoria
2	12345	4.100,00 €	Gestor
3	12370	4.245,00 €	Economista
4	12395	2.346,00 €	Economista
5	12420	3.500,00 €	Engenheiro
6	12445	1.256,00 €	Operário
7	12470	1.256,00 €	Operário
8	12495	1.256,00 €	Operário
9	12520	1.256,00 €	Operário
10	12545	1.256,00 €	Operário
11	12570	1.256,00 €	Operário
12	12595	1.256,00 €	Operário
13	12620	1.256,00 €	Operário
14	12645	1.567,00 €	Resp. Armazém
15	12670	3.000,00 €	Engenheiro
16	12695	3.000,00 €	Engenheiro
17	12720	1.459,00 €	Operário Especializado
18	12745	1.459,00 €	Operário Especializado
19	12770	3.000,00 €	Engenheiro
20	12795	3.000,00 €	Engenheiro
21	12820	900,00 €	Administrativo

## VLOOKUP

Na maior parte dos casos porém, não queremos que isto aconteça. embora útil em certas situações, esta busca aproximada pode levar a erros e falhas de informação importantes. A mesma fórmula com o argumento **FALSE** na **aproximada** seria:

**=VLOOKUP (12425;A2:C21;2;FALSE)**

devolve **#N/A**, significando que a função não encontrou o valor pretendido.

**=VLOOKUP (2346;B2:C12;2)** devolve **"Resp. Armazém"**, ou seja, um valor sem nexos nenhuns face ao que foi pesquisado, porque estamos a efectuar uma pesquisa com aproximação em cima da 2ª coluna e esta não se encontra ordenada ascendentemente.

	A	B	C
1	Nº Trabalhador	Salário Mensal	Categoria
2	12345	4.100,00 €	Gestor
3	12370	4.245,00 €	Economista
4	12395	2.346,00 €	Economista
5	12420	3.500,00 €	Engenheiro
6	12445	1.256,00 €	Operário
7	12470	1.256,00 €	Operário
8	12495	1.256,00 €	Operário
9	12520	1.256,00 €	Operário
10	12545	1.256,00 €	Operário
11	12570	1.256,00 €	Operário
12	12595	1.256,00 €	Operário
13	12620	1.256,00 €	Operário
14	12645	1.567,00 €	Resp. Armazém
15	12670	3.000,00 €	Engenheiro
16	12695	3.000,00 €	Engenheiro
17	12720	1.459,00 €	Operário Especializado
18	12745	1.459,00 €	Operário Especializado
19	12770	3.000,00 €	Engenheiro
20	12795	3.000,00 €	Engenheiro
21	12820	900,00 €	Administrativo