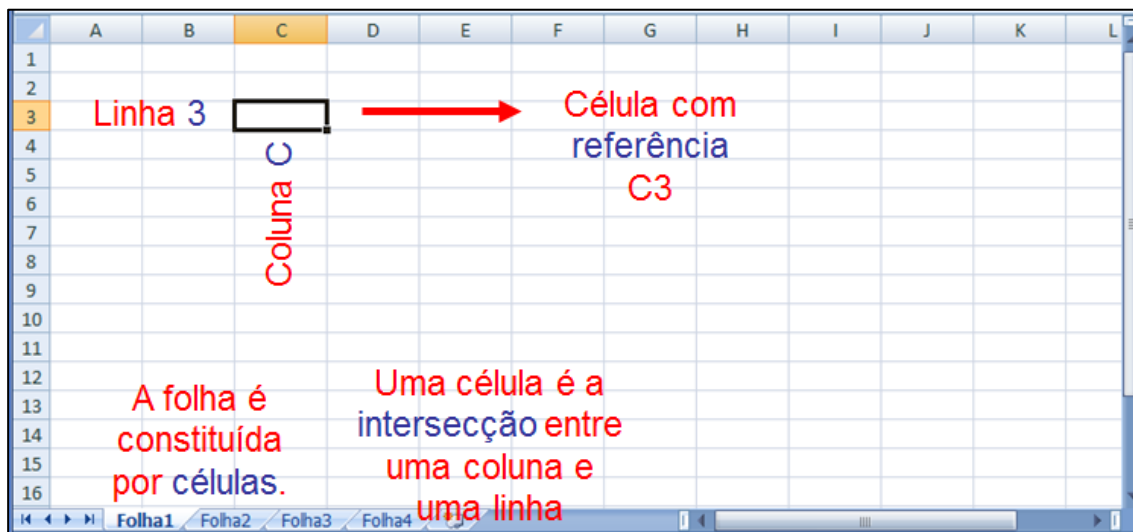


Conceitos Base

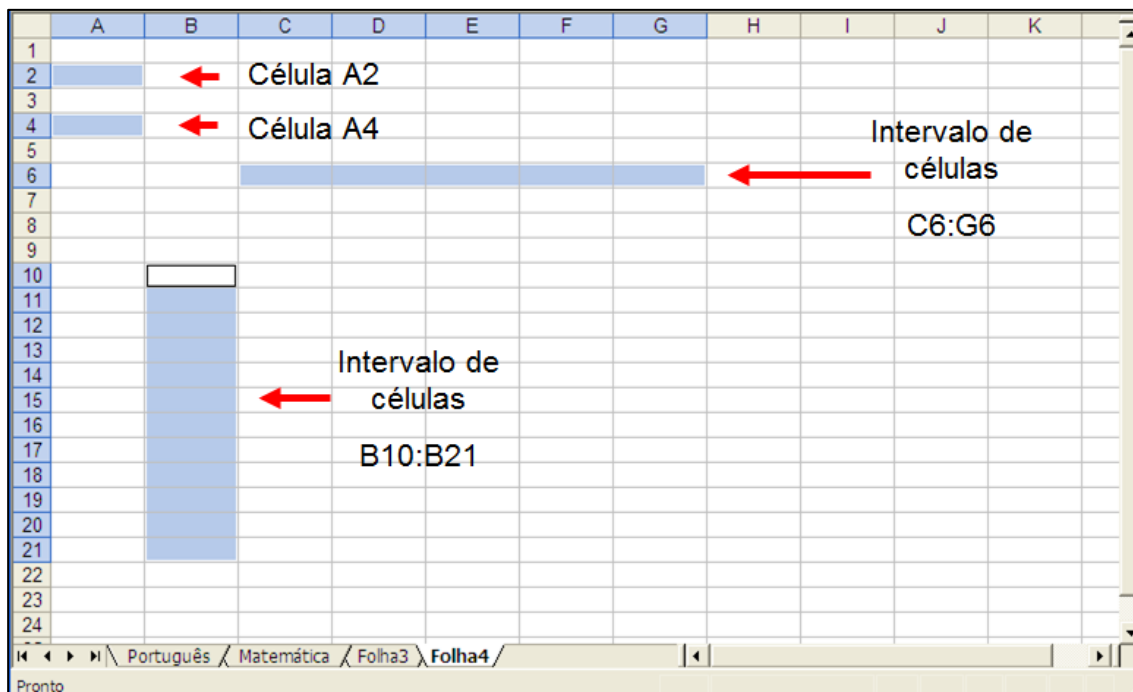
Ao documento criado pelo Excel dá-se o nome de **Livro**. Um livro é constituído por um conjunto de **folhas** de cálculo.

Cada folha de cálculo é constituída por **colunas** identificadas por **letras** e também por **linhas** identificadas por **números**.

À intersecção de uma linha com uma coluna dá-se o nome de **célula**.



Cada célula possui uma referência. Também podem ser identificados conjuntos de células:



Referências

Exemplos de referências:

Referência relativa: A5 ou E15

Referências absolutas: \$A\$5 ou \$E\$15

As referências absolutas, quando são copiadas para outras células mantêm-se inalteradas.

Referência mista: \$A5 – Neste caso, quando copiada mantém a coluna A inalterada.

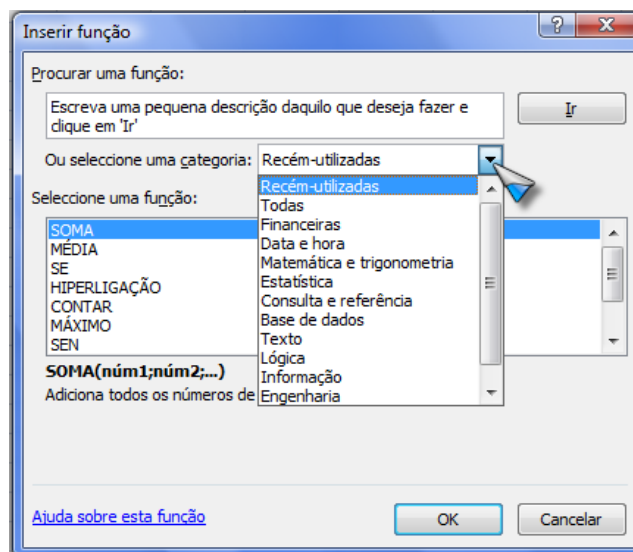
Referência mista: A\$5 – Neste caso, quando copiada mantém a linha 5 inalterada.

Funções

Exemplos de funções

Soma	SOMA(A1:A7)	Soma os dados contidos no intervalo entre A1 e A7.
Média	MÉDIA(A1:A7)	Calcula a média dos dados contidos no intervalo entre A1 e A7.
Contar	CONTAR(A1:A7)	Conta o número de células ocupadas entre A1 e A7.
Máximo	MÁXIMO(A1:A7)	Devolve o maior valor contido entre A1 e A7.
Mínimo	MÍNIMO(A1:A7)	Devolve o menor valor contido entre A1 e A7.

Para inserir uma função podemos escreve-la directamente na célula ou usar o botão fx existente na barra de fórmulas:



Outras funções muito utilizadas:

MAIOR(intervalo ; n) Determina o n-ésimo maior valor do intervalo.

MENOR(intervalo ; grau) Determina o n-ésimo menor valor do intervalo.

SOMA.SE (Intervalo ; critérios ; intervalo_soma)

A função SOMA.SE é utilizada para somar os valores de um intervalo que correspondam aos critérios especificados. Por exemplo, suponha que, numa coluna que contém números, só pretende somar os valores maiores que 5. Poderá utilizar a seguinte fórmula:

=SOMA.SE(B2:B25,">5")

Neste exemplo, os critérios são aplicados aos mesmos valores que estão a ser somados.

Se pretender, pode aplicar os critérios a um intervalo e somar os valores correspondentes noutro intervalo. Por exemplo, a fórmula **=SOMA.SE(C5:C9, "João", D5:D9)** só soma os valores no **C5:C9**, nos quais as células correspondentes no intervalo **D5:D9** sejam iguais a **"João"**:

	D10			fx	=SOMA.SE(C5:C9; "João"; D5:D9)		
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5			Ana	2			
6			João	3			
7			Manuel	4			
8			João	7			
9			Pedro	2			
10				10			
11							
12							

PRODUTO(num1;num2;...) Efetua o produto de todos os números das células seleccionadas.

TRUNCAR(num ; num_dígitos) Trunca um número para um inteiro removendo a parte fraccional do número.

A função TRUNCAR tem os seguintes argumentos:

num É o número que pretende truncar.

num_dígitos (Opcional) é um número que especifica a precisão de truncamento. O valor predefinido para num_dígitos é 0 (zero).

HOJE() Devolve a data actual

PI() Devolve o valor de PI

RAIZQ(num) Devolve a raiz quadrada de num

POTÊNCIA(num;potencia) Devolve num elevado a potencia: ex: POTÊNCIA(2,3) 2^3

DESVPAD(num1;num2;...) Desvio padrão (função estatística)

MODA(num1;num2;...) Moda (função estatística)

Funções lógicas

SE(teste lógico;valor_se_verdadeiro; valor_se_falso)

A função SE devolve um valor se uma condição especificada devolver o valor VERDADEIRO e outro valor se essa condição devolver o valor FALSO. Por exemplo, a fórmula =SE(A1>10,"Acima de 10","10 ou menos") devolve a indicação "**Acima de 10**" se A1 for maior que 10 e "**10 ou menos**" se A1 for menor ou igual a 10.

A função SE é muitas vezes usada encadeada:

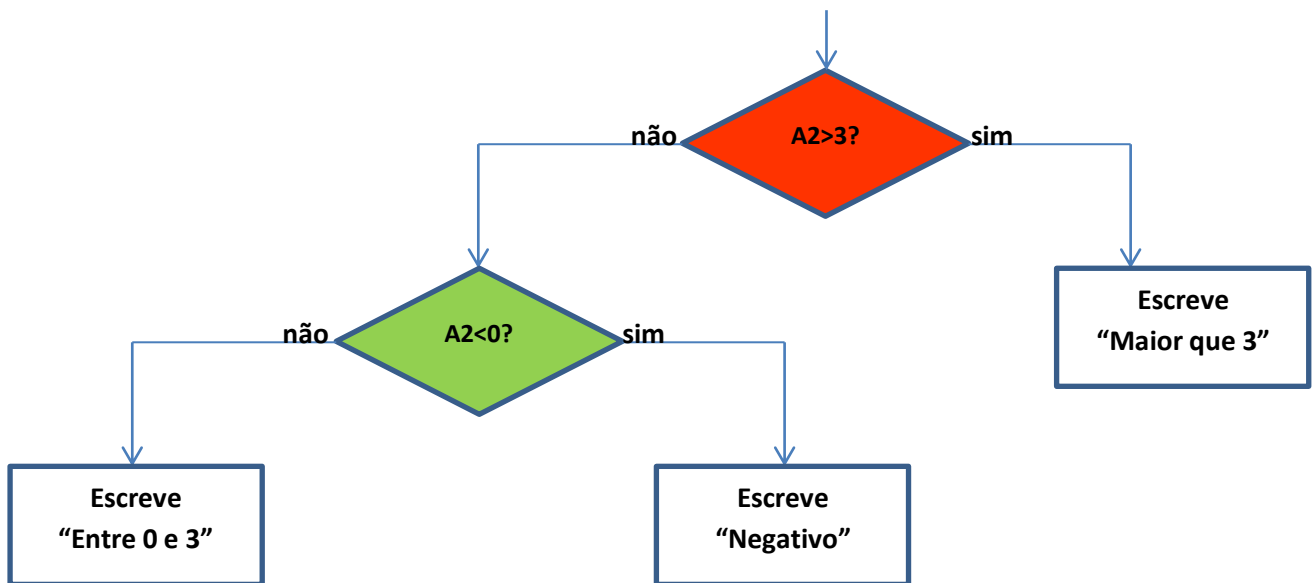
Exemplo:

=SE(A2>3;"Maior que 3";SE(A2<0;"Negativo";"Entre 0 e 3"))

	A	B	C	D
1				
2	6		Maior que 3	
3				
4				
5				
6				

	A	B	C	D
1				
2	-1		Negativo	
3				
4				
5				
6				

=SE(A2>3;"Maior que 3";SE(A2<0;"Negativo";"Entre 0 e 3"))



A função E

A função E Devolve VERDADEIRO se todos os argumentos devolverem VERDADEIRO; devolve FALSO se um ou mais argumentos devolverem FALSO.

Uma utilização comum para a função E consiste em expandir a utilidade das outras funções que executam testes lógicos. Por exemplo, a função SE executa um teste lógico e, em seguida, devolve um valor se o teste devolver VERDADEIRO e outro valor se o teste devolver FALSO. A utilização da função E como argumento teste_lógico da função SE permite testar várias condições diferentes em vez de apenas uma.

TABELA DE VERDADE

=E(C4>C5 ; C3<C10)

=E(VERDADEIRO ; VERDADEIRO)	→	VERDADEIRO
=E(FALSO ; VERDADEIRO)	→	FALSO
=E(VERDADEIRO ; FALSO)	→	FALSO
=E(FALSO ; FALSO)	→	FALSO

Para resultar VERDADEIRO **TODAS** as condições têm que ser verdadeiras.

E

No exemplo que se segue é utilizada a função E com a função SE para verificar a veracidade dos dados da tabela.

Se um indivíduo tiver menos que 18 anos **E** afirmar possuir a carta de condução, então está a mentir.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Nome	Idade	Carta de condução ?	Verdade?	
3		Ana	10	Sim	Mentira	
4		Manuel	16	Não	Verdade	
5		Francisco	19	Sim	Verdade	
6		Maria	20	Não	Verdade	
7		Manuel	25	Sim	Verdade	
8		João	12	Sim	Mentira	
9		Margarida	13	Não	Verdade	
10						

A função utilizada para obter o valor da célula E3 é a seguinte:

=SE(E(C3<18;D3="Sim") ; "Mentira" ; "Verdade")

A função OU

Devolve VERDADEIRO se qualquer um dos argumentos for VERDADEIRO; devolve FALSO se todos os argumentos forem FALSO.

TABELA DE VERDADE

=OU(C4>C5 ; C3<C10)

OU

=OU(VERDADEIRO ; VERDADEIRO)	→	VERDADEIRO
=OU(FALSO ; VERDADEIRO)	→	VERDADEIRO
=OU(VERDADEIRO ; FALSO)	→	VERDADEIRO
=OU(FALSO ; FALSO)	→	FALSO

Para resultar VERDADEIRO **BASTA UMA** das condições ser verdadeira.

Neste exemplo os alunos são aprovados se tiverem positiva em pelo menos um dos testes:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3			Teste 1	Teste 2	Passa?
4		Ana	55	25	Aprovado
5		Andreia	23	28	Reprovado
6		Carlos	88	78	Aprovado
7		Joaquim	15	89	Aprovado
8		José	67	76	Aprovado
9		Manuel	86	23	Aprovado
10		Marco	14	20	Reprovado
11		Sílvia	35	55	Aprovado
12		Teresa	80	25	Aprovado
13					

A função a utilizar neste caso para calcular a célula E4 é:

=SE(OU(C4>49;D4>49);"Aprovado";"Reprovado")

A função Não

TABELA DE VERDADE

NÃO

=NÃO(C3<C10)

=NÃO(VERDADEIRO)

=NÃO(FALSO)

→

→

FALSO

VERDADEIRO

Para resultar VERDADEIRO **TODAS AS** condições têm que ser verdadeiras.

Outros Exemplos:

=SE (C4>C5 ; 1000 ; 2000)

Se o valor da célula C4 for maior que o valor da célula C5 então coloca o valor 1000, caso contrário coloca o valor 2000.

=SE (E(C4>C5 ; C1<C3) ; 1000 ; 2000)

Se o valor da célula C4 for maior que o valor da célula C5 **e** o valor de C1 for menor que o de C3 então coloca o valor 1000, caso contrário coloca o valor 2000.

=SE (OU(C4>C5 ; C1<C3) ; 1000 ; 2000)

Se o valor da célula C4 for maior que o valor da célula C5 **ou** o valor de C1 for menor que o de C3 então coloca o valor 1000, caso contrário coloca o valor 2000.

Índice

Conceitos Base.....	1
Referências.....	2
Funções	2
Funções lógicas.....	4
Índice.....	8