

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

1. SINAIS DE OPERAÇÕES

SINAL	FUNÇÃO
+	SOMAR
-	SUBTRAÇÃO
*	MULTIPLICAÇÃO
/	DIVISÃO
%	PORCENTAGEM
=	IGUALDADE

2. SINAIS PARA CONDIÇÃO

SINAL	FUNÇÃO
>	MAIOR QUE
<	MENOR QUE
<>	DIFERENTE QUE
>=	MAIOR E IGUAL A
<=	MENOR E IGUAL A
=	IGUAL A

Lembrete:

Toda fórmula que você for criar, ela deverá começar sempre com o sinal de igualdade, caso contrário a fórmula não funcionará.

Ao final da fórmula você deve pressionar a tecla ENTER.

2. FÓRMULA DA SOMA

Ex: **=SOMA(A1:A8)** .

A fórmula irá somar todos os valores que se encontram no endereço A1 até o endereço A8. Os dois pontos indicam até, ou seja, some de A1 até A8. A fórmula será sempre a mesma, só mudará os devidos endereços dos valores que você deseja somar.

Veja o outro exemplo:

	A	B	C	D	E
1	10	25	15	10	=SOMA(A1:D1)
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Neste exemplo estamos somando todos os valores do endereço A1 até o endereço D1. A fórmula seria digitada como no exemplo, e ao teclar **enter** o valor aparecerá. No caso a resposta seria **60**.

Outra maneira de você somar é utilizando o Botão da Autosoma. Veja o exemplo:

Este é o botão da AutoSoma.



Para trabalhar com o botão da Autosoma você deve fazer o seguinte:

1. Selecionar os valores que deseja somar.
2. Depois clique no Botão da Autosoma e ele mostrará o resultado.

Veja mais um exemplo de Soma

Agora você deseja somar todos os valores dispostos nesta planilha usando uma única fórmula, desta vez você terá que digitar a fórmula.

	A	B	C	D	E
1	10	25	15	10	
2	15	20	25	15	
3	14	25	25	25	
4	TOTAL				=SOMA(A1:D3)
5					
6					
7					
8					

Para fazer isto, só basta que você digite o endereço inicial (**em destaque**) e também o endereço final(**em destaque**)

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

Desta forma, você está somando todos os valores numa única fórmula, é o que chamamos de Somar Matrizes.

Acompanhe mais um exemplo de Soma.

Desta vez você deseja somar números dispostos de maneira alternada, ou seja, em endereços diferentes. Veja o exemplo:

	A	B	C	D	E
1	ÁGUA	LUZ	ÁGUA	LUZ	
2	150	35	75	55	
3					
4	TOTAL DA ÁGUA				=A2+C2
5	TOTAL DA LUZ				=B2+D3
6					
7					
8					

Você desejar somar somente os valores de água, então, basta digitar o endereço de cada valor, ou seja, o endereço do primeiro valor + o endereço do 2º valor e assim sucessivamente. Lembre-se que sempre devo iniciar o cálculo usando o sinal de igualdade.

3. FÓRMULA DA SUBTRAÇÃO

No exemplo abaixo você deseja saber qual o saldo líquido do José. Então é simples: Basta que você digite o endereço do SLBr – o endereço do Desc. De maneira mais clara quero dizer que para realizar uma subtração no Excel, você só precisa digitar o endereço dos devidos valores (inicial e final) acompanhado do sinal de subtração (-), como mostrar no exemplo abaixo. Para os demais funcionários você só bastaria copiar a fórmula.

	A	B	C	E
1	FUNC	SLBRUTO	DESCT.	SL LIQUIDO
2	José	800	175	=B2-C2
3				

4. FÓRMULA DA MULTIPLICAÇÃO

Agora a maneira como você subtraiu é a mesma para multiplicar, será preciso apenas trocar o sinal de subtração pelo o sinal de multiplicação (*). Veja o exemplo.

	A	B	C	E
1	PRODUTO	VALOR	QUANT.	TOTAL
2	Feijão	1,50	50	=B2*C2
3				

5. FÓRMULA DA DIVISÃO

A fórmula ocorre da mesma maneira que as duas anteriores. Você só precisa trocar colocar o sinal para dividir (/).

	A	B	C
1	RENDA	MEMBROS	VALOR
2	25000	15	=A2/B2
3			

6. FÓRMULA DA PORCENTAGEM

O cálculo se realiza da mesma maneira como numa máquina de calcular, a diferença é que você adicionará endereços na fórmula. Veja o exemplo.

Um cliente de sua loja, fez uma compra no valor de R\$ 1.500,00 e você deseja dar a ele um desconto de 5% em cima do valor da compra. Veja como ficaria a formula no campo Desct.

	A	B	C	E
1	CLIENTE	TCOMPRA	DESCT.	VL A PAGAR
2	Márcio	1500	=B2*5/100 ou se preferir assim também:=B2*5%	=B2-C2
3				

Onde:

B2 – se refere ao endereço do valor da compra

* - sinal de multiplicação

5/100 – é o valor do desconto dividido por 100

Ou seja, você está multiplicando o endereço do valor da compra por 5 e dividindo por 100, gerando assim o valor do desconto.

Se preferir pode fazer o seguinte exemplo:

Onde:

B2 – endereço do valor da compra

* - sinal de multiplicação

5% - o valor da porcentagem.

Depois para o saber o Valor a Pagar, basta subtrair o Valor da Compra – o Valor do Desconto, como mostra no exemplo.

7. FÓRMULA DO MÁXIMO

Mostra o valor máximo de uma faixa de células.

Exemplo: Suponhamos que desejasse saber qual a maior idade de crianças em uma tabela de dados. Veja a fórmula no exemplo abaixo:

	A	B	C
1	IDADE		
2	15		
3	16		
4	25		
5	30		
6	MAIOR IDADE:	=MÁXIMO(A2:A5)	
7			

Onde:

(A2:A5) – refere-se ao endereço dos valores onde você deseja ver qual é o maior valor. No caso a resposta seria 30. Faça como mostra o exemplo trocando apenas o endereço das células.

8. FÓRMULA DO MÍNIMO

Mostra o valor mínimo de uma faixa de células.

Exemplo: Suponhamos que desejasse saber qual o peso idade de crianças em uma tabela de dados. Veja a fórmula no exemplo abaixo:

	A	B	C
1	PESO		
2	15		
3	16		
4	25		

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

5	30		
6	MENOR IDADE:	=MÍNIMO(A2:A5)	
7			

9. FÓRMULA DA MÉDIA

Calcula a média de uma faixa de valores.

Exemplo: Suponhamos que desejasse saber qual a média de idade numa tabela de dados abaixo:

	A	B	C
1	IDADE		
2	15		
3	16		
4	25		
5	30		
6	MÉDIA IDADE	=MÉDIA(A2:A5)	

10. FÓRMULA DA DATA

Esta fórmula insere a data automática em uma planilha. Veja o exemplo

	A	B	C
1	Data	=HOJE()	
2			
3			

Esta fórmula é digitada precisamente como esta'. Você só precisa colocar o cursor no local onde deseja que fique a data e digitar =HOJE() e ela colocará automaticamente a data do sistema.

11. FÓRMULA DA CONDIÇÃO SE

; - quer dizer então faça

() – quer dizer leia

“TEXTO” – quer dizer escreva. Sempre que desejar escrever texto coloque entre aspas. No caso ele escreverá TEXTO.

“” – as duas aspas seguidas dão sentido de vazio, ou seja, se caso estiver vazio.

Suponhamos que desejasse criar um Controle de Notas de Aluno, onde ao se calcular a média, ele automaticamente especificasse se o aluno fora aprovado ou não. Então Veja o exemplo abaixo.

Primeiramente, você precisa entender o que desejar fazer. Por exemplo: quero que no campo situação ele escreva **Aprovado somente se o aluno tirar uma nota Maior ou igual a 7 na média**, caso contrário ele deverá escrever **Reprovado, já que o aluno não atingiu a condição para passar**. Veja como você deve escrever a fórmula utilizando a função do SE>

	A	B	C
1	ALUNO	MÉDIA	SITUAÇÃO
2	Márcio	7	=SE(B2>=7;"Aprovado";"Reprovado")
3			

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

Onde:

B2 – refere-se ao endereço da média do aluno. Sendo ela que determinará se o aluno passará ou não.

>=7 – refere-se a condição para o aluno passar, ou seja, para está Aprovado ele deve atingir uma média maior ou igual a 7.

; - quer dizer então faça

“Aprovado”- refere-se a resposta verdadeiro, ou seja, se a condição for verdadeira(a nota for maior ou igual a 7) então ele escreverá aprovado. Por isso você deve colocar entre aspas, já que se refere a Texto.

; este outro ponto e vírgula subentende-se **senão faça**, ou seja, caso contrário, fará outra coisa. Em outras quer dizer se não for verdadeiro então faça isso...

“Reprovado” – refere-se a resposta falso, ou seja, caso ele não tenha média maior ou igual a 7, então escreva Reprovado.

Siga esta sintaxe, substituindo somente, o endereço, a condição, as respostas para verdadeiro e para falso. Não esquecendo que deve iniciar a fórmula sempre com: **=SE** e escrever dentro dos parênteses.

Veja agora mais um exemplo do SE com mais de uma condição.

Agora, você deseja escrever o aproveitamento do aluno quanto a média, colocando **Ótimo** para uma média **maior ou igual a 9**, **Bom** para uma média **maior ou igual a 8**, **Regular** para uma média **maior ou igual a 7** e **Insuficiente** para uma **média menor que 7**.

Veja a fórmula:

	A	B	C
1	ALUNO	MÉDIA	SITUAÇÃO
2	Márcio	7	=SE(B2>=9;"Ótimo";se(b2>=8;"Bom";se(b2>=7;"Regular";"Insuficiente)))
3			

Onde:

B2 – refere-se ao endereço da média

>=9 – refere-se a condição para ótimo

“Ótimo” - refere-se a resposta se caso for maior ou igual a 9

As demais tem o mesmo sentido só mudam as condições e as respostas.

Você só precisa ir escrevendo um SE, dentro de outro Se após o ponto e vírgula. Você irá perceber que para parêntese que você abrir, será de uma cor diferente e ao final você deverá fechar todos eles.

Neste exemplo de agora, faremos um cálculo utilizando a condição SE, ou seja, em vez de escrevermos algo para uma resposta verdadeira ou falsa, faremos um cálculo. Veja o exemplo:

Você tem um certa planilha de pagamento e agora você calcular o Imposto de Renda para os seus funcionários. Mas, o cálculo só será efetuado para aqueles funcionários que ganham mais de R\$ 650,00, ou seja, se o salário do funcionário for maior que R\$ 650,00, então deverá se multiplicado uma taxa de 5% em cima do Salário Bruto, mas somente se ele ganhar mais de R\$ 650,00, caso contrário deverá ficar 0 (zero). Veja a fórmula.

	F	G	H
10	FUNC	SLBRT	IRRF
11	Ivan Rocha	1.500,00	=SE(G11>650;G11*5%;0)
12			

Onde:

G11 – refere-se ao endereço do Salário Bruto

>650 – refere-se a condição para que seja feito o cálculo

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

G11*5% - refere-se a resposta se for verdadeira, ou seja, se no endereço **G11** conter um valor maior que 650, então ele multiplicará o Valor do Salário Bruto(G11) por 5% (taxa do Imposto de Renda)

0(zero) – refere-se a resposta se for falso, ou seja, caso no endereço G11 não tenha um valor maior que 650, então não haverá cálculo, ele colocará 0(zero).

Lembrete: Sempre coloque primeiro a resposta Verdadeira.

12. FÓRMULA DA CONDIÇÃO SE e E

Agora você tem uma planilha onde tem a idade e altura de seus alunos. Haverá uma competição e somente aqueles que tem Idade Maior que 15 e Altura maior ou igual que 1,70 participaram da competição. Neste caso você utilizará a condição SE e a condição E. Porque?

Respondo: É simples, porque para o aluno participar ele deve possuir a idade maior que 15 e altura maior ou igual 1,70. As duas condições devem ser verdadeiras, caso uma seja falsa, ele não participará. Entendeu menino(a)!. Veja o exemplo:

	A	B	C	D
1	ALUNO	IDADE	ALTURA	SITUAÇÃO
2	Márcio	22	1,72	=SE(E(B2>15;C2>=1,70);"Competirá";"Não Competirá")
3	João	14	1,68	

Onde:

B2 – refere-se ao endereço da idade

>15 – refere-se a condição, ou seja, se a idade for maior que 15

C2 – refere-se ao endereço da altura

>=1,70 – refere-se a condição, ou seja, se a altura for maior ou igual a 1,70

"Competirá" – resposta se as duas condições forem verdadeiras.

"Não Competirá"- resposta se caso as duas respostas não forem verdadeiras.

Siga a sintaxe abaixo para os outros exemplos, substituindo apenas os endereços, as condições e as respostas, o resto deve ser seguido como está!

13. FÓRMULA DA CONDIÇÃO SE e OU

Neste exemplo basta que uma condição seja verdadeira para que o aluno participe da condição.

Veja o exemplo:

	A	B	C	D
1	ALUNO	IDADE	ALTURA	SITUAÇÃO
2	Márcio	22	1,72	=SE(OU(B2>15;C2>=1,70);"Competirá";"Não Competirá")
3	João	14	1,68	

14. FÓRMULA DO CONT.SE

Agora você possui uma planilha onde tem o nome dos alunos e as suas médias. E você desejasse agora saber quantos alunos tiraram médias maior e igual a 9. Veja o exemplo:

	A	B
1	ALUNO	MÉDIAS

MATERIAL EXTRA DE EXCEL
ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

2	João	7
3	Maria	10
4	Márcio	6
5	Déborah	8
		=CONT.SE(B2:B5;">=9")

Onde:

(B2:B5) – refere-se ao endereço das células onde você deseja contar.

; utiliza-se como parte da sintaxe para separar

">=9" – refere-se a condição, ou seja, esta fórmula só irá contar as células que contêm valores maiores ou igual a 9.

Siga a sintaxe, substituindo apenas os endereços e a condição para contar.

Depois das aspas você digita a condição. Pode ser também texto, independente de texto ou valor, deve-se colocar entre as aspas.

Exemplo:

=CONT.SE(C2:C5;"APROVADO")

Neste exemplo ele contará apenas as células que contêm a palavra Aprovado.

15. FÓRMULA DO CONTAR.VAZIO

Contar as células que estão vazias.

Exemplo:

Você gostaria de saber quantos alunos estão sem a média

	A	B
1	ALUNO	MÉDIAS
2	João	
3	Maria	10
4	Márcio	
5	Déborah	8
6	Marta	10
7	Andrea	
		=CONTAR.VAZIO(B2:B7)

Onde:

=CONTAR.VAZIO – é o nome da fórmula

(B2:B7) – refere-se ao endereço das células

16. FÓRMULA DO SOMASE

Soma um intervalo de células mediante a condição estabelecida

Exemplo:

Você gostaria de soma as faturas que foram pagas.

Então você tem uma planilha onde na coluna A você coloca o nome do cliente, na coluna B o valor da fatura e na coluna C, a situação se foi paga ou não.

Você gostaria de somar somente as faturas que estivessem pagas, assim você saberia o quanto já recebeu. Logo a fórmula seria a seguinte:

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

	A	B	C
1	CLIENTE	VALOR	SITUAÇÃO
2	Bemol	150	PG
3	TV Lar	250	
4	MS Casa	350	PG
5	Otica Avenida	180	
6	Marta	250	PG
7	Andrea	190	PG
	Valor Recebido		=SOMASE(C2:C7;"PG";B2:B7)

Onde:

=SOMASE- é o nome da fórmula

(C2:C7 – refere-se ao endereço inicial e final de células onde você digita a palavra PG, especificando se está paga ou não.

"PG" – é o critério para somar, ou seja, só somará se neste intervalo de células de C2 até C7, conter alguma palavra PG. O critério deverá sempre ser colocado entre aspas.

B2:B7 – refere-se ao intervalo de células onde será somado, mediante a condição, ou seja, ele somará somente aqueles valores que na coluna C você digitou PG.

17. FÓRMULA DO PROCV

Procura um determinado valor numa Tabela Matriz.

Suponhamos que você tivesse uma planilha onde controla-se a entrada e a saída de clientes do seu hotel. Nela você deseja colocar o **Nome, Entrada, Saída, Classe e o Valor da Classe**. Você deseja que ao digitar o nome da Classe, automaticamente apareça o valor da Classe.

Na verdade você terá que criar 2(duas) planilhas:

A 1ª Primeira planilha chamaremos de Matriz Tabela, porque nela você colocará o nome das Classe e o seu Valor

A 2ª Segunda planilha você controlará a entrada e a saída do cliente.

Veja o Exemplo:

	A	B	C	D
	TABELA DE CLASSES			
1	CLASSE	VALOR	Esta é a Tabela Matriz	
2	ALTA	55,00		
3	MÉDIA	45,00		
4	BAIXA	25,00		
5	PRESIDENTE	180,00		
6	COMUM	22,00		
7				
8	Hóspede	Tipo Classe	Valor-Diária	
9	JOAO	ALTA	=PROCV(B9;\$A\$2:\$B\$6;2)	
10	KARLA	BAIXA		
11	MÁRCIO	MÉDIA		
12				
13				
14				

Onde:

=PROCV – é o nome da fórmula

(B9 – refere-se ao endereço do valor procurado, ou seja, o tipo da classe que você digitou

MATERIAL EXTRA DE EXCEL

ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Neilon Márcio cmwn@bol.com.br

Instrutor de Informática

\$A\$2:\$B\$6 – refere-se ao endereço absoluto da Matriz – Tabela, ou seja, o endereço da tabela onde contem os dados que você procura, no caso, o valor das classes. O endereço da tabela matriz sempre deve ser absoluto, para que permaneça para as demais células(ou seja os clientes)

2 – refere-se ao número do índice de coluna, ou seja, o número da coluna onde está os dados que você deseja que apareça, no caso, o valor da classe.

Observação:

Os dados da Tabela Matriz devem está em ordem crescente.

Para fazer isso, selecione os dados e clique no botão abaixo para ordenar os dados.



18. FÓRMULA DO SE VAZIO

Imagine agora que você só deseja que apareça a resposta se caso, você digita a classe, enquanto isso o campo classe deverá ficar em branco. Neste caso você juntará a fórmula do SE com a do PROCV.

Logo a fórmula ficaria assim:

	A	B	C	D
	TABELA DE CLASSES			
1	CLASSE	VALOR	Esta é a Tabela Matriz	
2	ALTA	55,00		
3	MÉDIA	45,00		
4	BAIXA	25,00		
5	PRESIDENTE	180,00		
6	COMUM	22,00		
7				
8	Hóspede	Tipo Classe	Valor-Diária	
9	JOAO	ALTA	=SE(B9="";"";PROCV(B9;\$A\$2:\$B\$6;2))	
10	KARLA	BAIXA		
11	MÁRCIO	MÉDIA		
12				
13				
14				

=Se – é o nome da fórmula

B9="";"" ; - refere-se ao endereço da célula onde você digita o nome da classe. Isto é, se estiver vazio, então deixe vazio.

PROCV – é o nome da fórmula

(B9 – refere-se ao endereço do valor procurado, ou seja, o tipo da classe que você digitou)

\$A\$2:\$B\$6 – refere-se ao endereço absoluto da Matriz – Tabela, ou seja, o endereço da tabela onde contem os dados que você procura, no caso, o valor das classes. O endereço da tabela matriz sempre deve ser absoluto, para que permaneça para as demais células(ou seja os clientes)

2 – refere-se ao número do índice de coluna, ou seja, o número da coluna onde está os dados que você deseja que apareça, no caso, o valor da classe.

MATERIAL EXTRA DE EXCEL
ASSUNTO: FÓRMULAS

Autor: Alberto Raposo – Depto. de Informática – PUC-Rio

Caixa de Diálogo para Inserção de Fórmulas

Com uma célula selecionada, clique em “Inserir” -> “Função”, e a seguinte janela aparecerá:



Nesta janela, é possível ter acesso a todas as funções fornecidas pelo Excel nas suas várias categorias (estatística, financeira, lógica, matemática, etc.) e obter ajuda sobre elas (link embaixo à esquerda).