

UTILIZAÇÃO DE FUNÇÕES PARA AUMENTAR O PODER DAS PLANILHAS

- Funções são geradores de valores pré-definidos, com critério específico, que recebem valores como argumentos e retornam um único valor como resultado da execução da função.
- Os argumentos podem ser valores constantes, referência para uma célula, referência para um intervalo de células, nomes de intervalos de células ou uma outra função com seus próprios argumentos – quando uma função é argumento de outra o que passa como argumento é o valor retornado do cálculo da função-argumento.
- Um intervalo de células é um grupo contíguo de células que é especificado por uma referência à célula inicial do intervalo, seguida de “:” (ou “..”), seguidos da referência da célula final do intervalo. Ex.: A1:A20 ou A1..A20; A10:C15 ou A10..C15.
- A uma célula, a um intervalo de células ou a um grupo de células esparsas pode ser dado um nome. Para isso, seleciona-se a célula o intervalo de células ou as células não-adjacentes, clica-se na *caixa de nomes* (caixa mais à esquerda sobre a planilha, onde aparece a referência à célula corrente) e digita-se o nome para a célula ou grupo de células. O nome dado a um intervalo de células pode ser utilizado no lugar da especificação desse intervalo de células.
- As planilhas eletrônicas possuem diversas funções prontas (pré-definidas) que se pode utilizar a qualquer momento numa fórmula.
- As funções auxiliam e aumentam o poder de utilização das fórmulas.
- A seguir, algumas das muitas funções pré-definidas numa planilha:

SOMA(arg_1; arg_2; ...; arg_n) – retorna a soma todos os números indicados pelos argumentos. Os argumentos podem ser: constantes numéricas, conteúdo de células e conteúdos de intervalos de células.

Ex.: A fórmula =B12*SOMA(5;A1;A2:A4; total) – soma 5 ao conteúdo da célula A1; ao resultado obtido, soma-se à soma dos *conteúdos numéricos* do intervalo A2:A4; este último resultado, soma-se à soma dos valores numéricos da(s) célula(s) nomeada(s) por “total” e então, o resultado obtido é multiplicado pelo conteúdo da célula B12, gerando assim, o resultado da fórmula.

MÉDIA(arg_1; arg_2; ...; arg_n) – retorna a média (aritmética) dos argumentos que podem ser números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números.

EX.: =MÉDIA(A1:A100) – retorna a média da soma dos valores entre as células A1 e A100

MÍNIMO(arg_1; arg_2; ...; arg_n) – retorna o valor mínimo de um conjunto de valores numéricos. Textos e valores lógicos são ignorados.

EX.: =MÍNIMO(A1:A100) – retorna o valor mínimo entre as células A1 e A100

MÁXIMO(arg_1; arg_2; ...; arg_n) – retorna o valor máximo de um conjunto de valores numéricos. Textos e valores lógicos são ignorados.

EX.: =MÁXIMO(A1:A100) – retorna o valor máximo entre as células A1 e A100

SE(teste_lógico; valor_se_VERDADEIRO; valor_se_FALSO) – retorna *valor_se_VERDADEIRO* se a condição especificada pelo *teste_lógico* for VERDADEIRO ou retorna *valor_se_FALSO*, caso contrário.

EX.: =SE(A10="José";"Pai";"Tio") – retorna "Pai" se a célula A10 contém escrito "Jose". Caso contrário, retorna "Tio"

E(arg_1; arg_2; ...; arg_n) – retorna VERDADEIRO, se todos os argumentos forem VERDADEIRO; retorna FALSO, se pelo menos um argumento for FALSO.

EX.: =SE(E(A10="José";A11="Maria");"Pais";"Estranhos") – retorna "Pais" se a célula A10 contém escrito "Jose" e a célula A11 contém escrito "Maria". Caso contrário, retorna "Estranhos".

OU(arg_1; arg_2; ...; arg_n) – retorna VERDADEIRO, se pelo menos um argumento for VERDADEIRO; retorna FALSO, se todos os argumentos forem FALSO.

EX.: =SE(OU(A10="José";A11="Maria");"Pais";"Estranhos") – retorna "Pais" se a célula A10 contém escrito "Jose" ou a célula A11 contém escrito "Maria". Caso contrário, retorna "Estranhos".

NÃO(arg) – retorna o valor lógico invertido do argumento - retorna VERDADEIRO, se o argumento for FALSO; retorna FALSO, se o argumento for VERDADEIRO.

EX.: =SE(NÃO(A10="José");"Estranho";"Pai") – retorna "Pais" se a célula A10 contém escrito "Jose". Caso contrário, retorna "Estranhos"

CONT.SE(intervalo; critério) – retorna a quantidade de valores nas células não vazias do intervalo que satisfazem ao critério.

EX.: =CONT.SE(A1:A200; ">20") – retorna quantas das células entre A1 e A200 têm valor maior que 20.

PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; coluna; valor_lógico) – localiza o *valor_procurado* na primeira coluna do *matriz_tabela* e retorna o valor que se encontra na mesma linha, na coluna indicada. O V em PROCV significa vertical. O valor lógico é opcional. Se for omitido ou for VERDADEIRO, uma procura por um valor aproximado será realizada (o valor maior mais próximo que é menor que o *valor_procurado* será localizado) e se for FALSO, a procura será por um valor exato.

EX.: = PROCV(G2;A1:I10;2;FALSO) – realiza uma busca vertical na matriz A1:I10 buscando o valor exato da chave armazenada em G2. Quando encontrar, retorna o valor que está armazenado na segunda coluna (B).

PROCH(valor_procurado; intervalo_matriz; linha; valor_lógico) – localiza o *valor_procurado* na primeira linha do *intervalo_matriz* e retorna o valor que se encontra na mesma coluna, na linha indicada. O H em PROCH significa horizontal. O valor lógico é opcional. Se for omitido ou for VERDADEIRO, uma procura por um valor

aproximado será realizada (o valor maior mais próximo que é menor que o valor_procurado será localizado) e se for FALSO, a procura será por um valor exato.

EX.: = PROCH(G2;A1:I10;2;FALSO) – realiza uma busca horizontal na matriz A1:I10 buscando o valor exato da chave armazenada em G2. Quando encontrar, retorna o valor que está armazenado na segunda linha da matriz.

	A	B	C	D
1		Janeiro	Fevereiro	
2		100	50	
3		100	100	
4		200	20	
5		300	20	
6		400	10	
7		400	50	
8	Total	1500	250	=SOMA(C2:C7)
9	Média	250	41,66666667	=MÉDIA(C2:C7)
10	Valor Mínimo	100	10	=MÍNIMO(B2:B7)
11	Valor Máximo	400	100	=MÁXIMO(C2:C7)
12	Total > 1000?	Sim	Nao	=SE(C8>1000; "Sim"; "Nao")

A imagem acima mostra alguns exemplos das funções explicadas.

Referências Absolutas:

- Quando fazemos referência a uma célula numa fórmula, fazemos uma referência relativa, ou seja, se copiarmos ou movimentarmos esta fórmula, as referências às células irão ser ajustadas à nova posição que a cópia da fórmula vai ocupar.
- Em algumas situações é necessário copiar a fórmula deixando referências sem serem alteradas pois trata-se, por exemplo, de um valor que está num único lugar, porém que será utilizado por todas as cópias da fórmula, ou seja, queremos usar uma referência absoluta para uma ou mais células.
- Quando não queremos que uma referência seja modificada durante uma cópia de fórmula, utilizamos o caractere “\$” precedendo o rótulo de coluna, o índice de linha ou ambos para que a referência não seja mudada.
- Exemplo:
 =A1*\$G10 – na cópia ou movimento, fixa a coluna G;
 =A1*\$G\$10 – na cópia ou movimento, fixa a linha 10;
 =A1*\$G\$10 – na cópia ou movimento, fixa a célula G10;
- Usando a tecla F4 após escrever uma referência de célula numa fórmula, a referência será automaticamente transformada em uma referência absoluta (serão introduzidos caracteres “\$” antes das referências de linha e de coluna).

MELHORAMENTO DA APARÊNCIA DA PLANILHA

Formatação de Números

- A maneira mais simples de formatar números é utilizando os botões da barra



de ferramentas:

O botão R\$, formata o valor numérico para o formato de uso da moeda corrente. Ex.: R\$123,45;

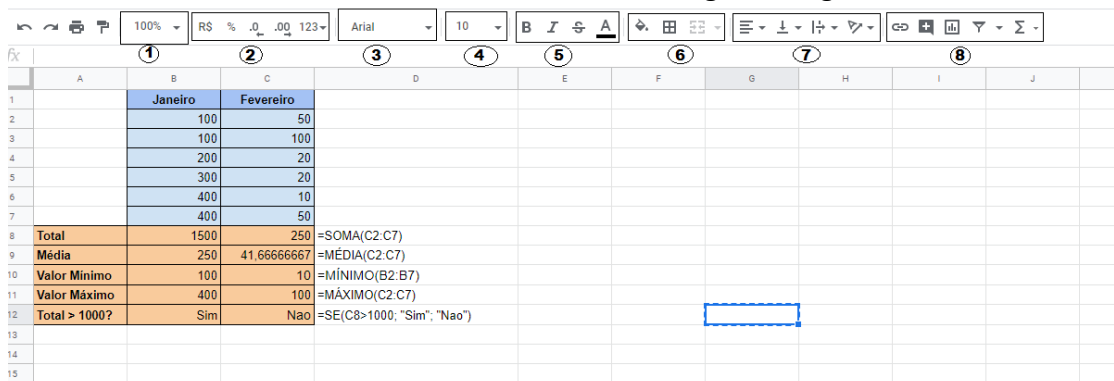
O botão %, formatar o valor numérico para o formato de percentual, ou seja, apresenta o valor multiplicado por 100, seguido do caractere “%” e com duas decimais. Ex.: 100,00%;

O botões .0<- e .00-> variam e uniformizam o número de dígitos decimais que é utilizado para as células selecionadas. O primeiro botão, diminui o número de casas decimais e o segundo, diminui o aumenta de casas decimais.

- A maneira mais flexível para realizar-se a formatação de valores numéricos é acessando as opções do botão 123. Estas possibilitam inclusive personalizar a formatação numérica de uma ou mais células

Formatação de Textos

- A maioria da formatação de texto que se precisa, tem-se acesso através dos botões da barra de ferramentas, como mostra a figura a seguir:



Alinhamento

A planilha já assume alinhamentos padrões para números e textos: à esquerda para textos e à direita para números. Porém, podemos mudar os alinhamentos de conteúdos de células, através dos botões da caixa onde está o número 7, já mostrados.

Fontes

- Detalhes das fontes podem ser modificadas utilizando a barra de ferramentas que é apontada no número 3 e 4 na imagem.

- Alterações na cor do texto, modo da fonte: negrito, itálico e tachar. Está apontado pelo número 5.

Bordas

Bordas podem ser inseridas em torno de uma célula, em torno de um grupo de células ou em parte do contorno de uma ou mais células. Para isso, utiliza-se os botões da barra de ferramentas apontadas no número 6 na imagem.

Zoom

O zoom pode ser utilizado para aumentar ou diminuir o tamanho visual da planilha, é apontado pelo número 1

Outras inserções

Links, comentários, gráficos e filtros podem ser inseridos na planilha, está apontado no número 8 na imagem.