



# Excel

Autor:  
Sandro de Souza Santos

---

## ***Microsoft Excel***

**Você pode não acreditar, mas esse software me dá prazer!**

1. CONCEITO.....	4
2. CONTEÚDO .....	4
3. BARRAS DE FERRAMENTAS.....	5
4. GUIA DE PLANILHAS .....	5
5. TECLAS DE ATALHO, CÉLULAS E DICAS DE FORMATAÇÃO .....	6
6. DIGITAÇÃO DE VALORES LITERAIS .....	7
6. FÓRMULAS.....	8
7. FÓRMULAS COM PORCENTAGENS .....	8
8. REFERÊNCIA RELATIVA E REFERÊNCIA ABSOLUTA .....	9
Referência Relativa.....	9
Referência Absoluta.....	9
9. FUNÇÕES SIMPLES.....	10
9.1. Função SOMA .....	10
9.2. Função MÉDIA.....	10
9.3. Função MÁXIMO.....	10
9.4. Função MÍNIMO .....	10
9.5. Função MAIOR .....	10
9.6. Função MENOR .....	11
10. FORMATAÇÃO CONDICIONAL .....	12
11. FUNÇÕES CONDICIONAIS .....	12
11.1. Função SE.....	12
11.2. Função PROCV .....	14
11.3. Função CONT.SE.....	15
11.4. Função SOMASE.....	15
12. FUNÇÕES DE BANCOS DE DADOS .....	16
12.1. Função BDSOMA.....	16
12.2. Função BDCONTAR.....	17
12.3. Função BDMÉDIA .....	17
13. FUNÇÕES DIVERSAS.....	18
13.1. Função EXT.TEXTO.....	18
13.2. Função LOCALIZAR.....	18
13.3. Função MOD .....	18
13.4. Função INT.....	18
13.5. Função ARRED .....	18
A. EXERCÍCIO PROPOSTO – LOJA DE COMPUTADORES.....	19
B. EXERCÍCIO PROPOSTO – FOLHA DE PAGAMENTO.....	20
C. TRABALHO DE AVALIAÇÃO – PRIMEIRO TRABALHO DE DUPLA .....	21
D. EXERCÍCIO PROPOSTO – SIMULAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	22
E. EXERCÍCIO PROPOSTO – PLANILHA DE VENDAS E COMISSÃO .....	23
F. EXERCÍCIO PROPOSTO – PLANILHA CONTROLE DE PRODUÇÃO - COSTUREIRAS .....	24
G. EXERCÍCIO PROPOSTO – JOGADORES DE FUTEBOL .....	25
H. TRABALHO DE AVALIAÇÃO – SEGUNDO TRABALHO DE DUPLA .....	26
I. EXERCÍCIO PROPOSTO – CÁLCULO DO CPF E DO CNPJ .....	27
J. EXERCÍCIO PROPOSTO – FOLHA DE PAGAMENTO COM FUNÇÕES DIVERSAS .....	28
K. EXERCÍCIO PROPOSTO – POMAR DA VOVOZINHA COM FUNÇÕES BD.....	29
L. TRABALHO DE AVALIAÇÃO – FINAL.....	30

# Microsoft Excel

## 1. Conceito

O Excel for Windows é uma planilha eletrônica capaz de armazenar dados, executar cálculos, gerar gráficos, importar e exportar valores de banco de dados. Uma das suas principais características é a capacidade de calcular operações a partir de fórmulas criadas pelo usuário utilizando as informações digitadas na planilha e fora dela.

No nosso dia a dia podemos construir uma planilha no Excel para fazer o controle do extrato bancário, controle de notas escolares, controle de estoque da empresa, despesas e receitas de casa, controlar o pagamento de funcionários e qualquer outro controle que necessite de resultados automáticos calculados.

## 2. Conteúdo

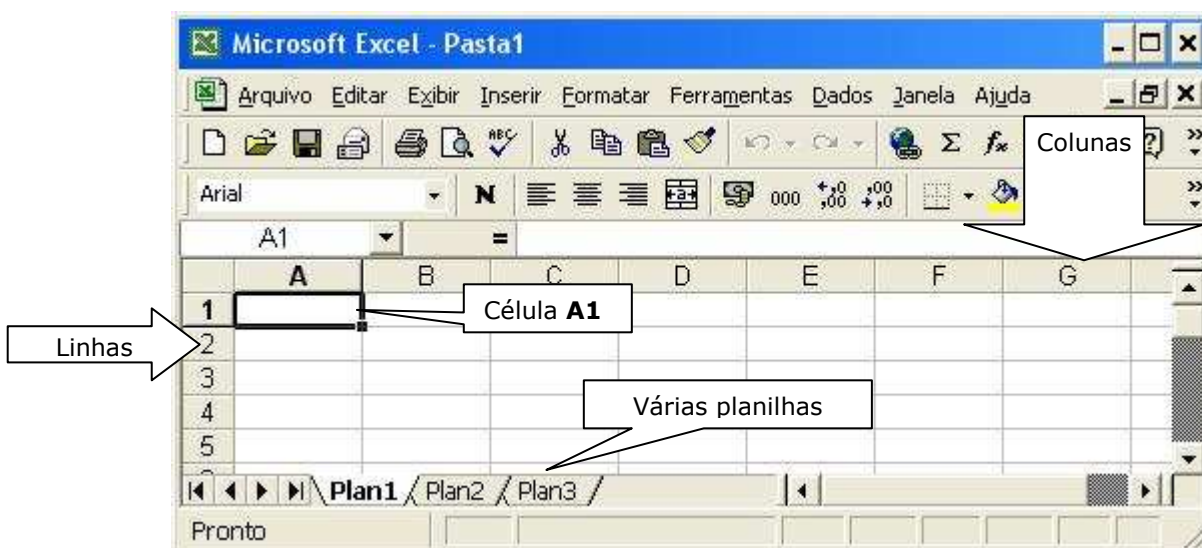
Uma Planilha Eletrônica é composta de interseções feitas do encontro de linhas e colunas. Para entendermos sua funcionalidade, veremos alguns conceitos do Microsoft Excel:

**Linha :** As linhas ocorrem na horizontal e são identificadas por números. Numa planilha do Excel existem 65536 linhas.

**Coluna :** As colunas ocorrem na vertical e são identificadas por letras. A última coluna se chama IV (letra i e letra v). São 256 colunas.

**Células :** É a interseção entre linhas e colunas. As células recebem os dados digitados pelo usuário ou fórmulas que calculam e retornam algum valor, dependendo das referências usadas na fórmula. O nome da célula é a identificação da coluna mais a linha (Ex.: A1, E5).

Um arquivo do Excel (a extensão é XLS) é na verdade uma pasta de planilhas. Dentro de uma pasta podemos ter quantas planilhas quisermos (Plan1, Plan2, Plan3, etc). Com o botão direito do mouse sobre o nome da planilha, podemos inserir outra planilha, excluir ou alterar o seu nome.



### 3. Barras de Ferramentas

Como outros aplicativos, Word, Powerpoint, Access ou FrontPage, o Excel possui barras de ferramentas que facilitam escolher opções de formatação, manipulação de arquivos, criação e alteração de fórmulas. Mesmo possuindo várias barras (para escolher, vá na Barra de menu em Exibir / Barras de Ferramentas, e ative a barra que quiser), as mais utilizadas são:

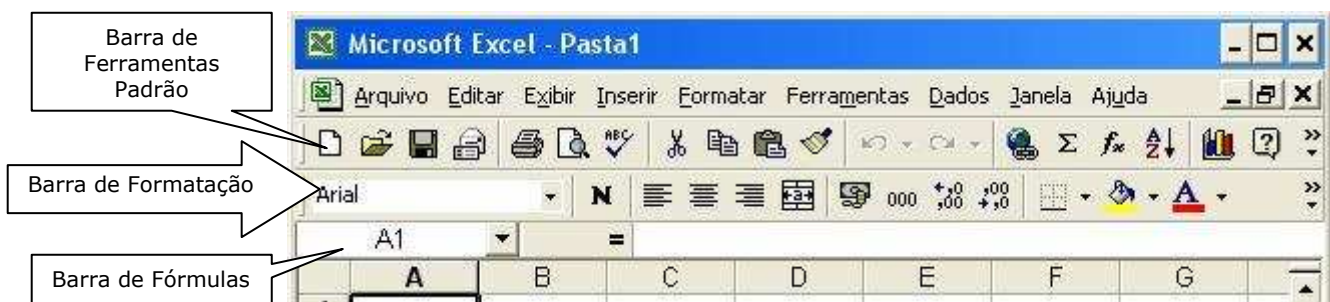
**Barra de Ferramentas Padrão:** Serve para executar os comandos do Excel usados com mais frequência, como abrir ou criar uma nova planilha, copiar/colar, visualizar impressão ou imprimir a planilha, etc. A barra de menu (Arquivo, Editar, Exibir, Inserir...) possui todas as opções. Porém, com o tempo, é mais fácil escolher um botão do que navegar pelas opções do menu.

**Barra de Formatação:** Serve para formatar os dados digitados na planilha, como tipo e tamanho da fonte; negrito, itálico e sublinhado, alinhamento, formato moeda e cores das fontes.

**Barra de Fórmula:** Serve para introduzir informações na planilha. À medida que você se movimenta pela planilha, a Barra de Fórmula mostra o conteúdo da célula ativa. Uma célula possui valores literais (valores fixos como nome, salário, quantidade, datas) ou valores calculados, que na verdade é o resultado de uma fórmula digitada. Outras duas opções:

1º. Posicionar em uma determinada célula: Na caixa de nome, digite a referência da célula e tecle <enter>. Você vai direto para célula informada (exemplo: digite Y200).

2º. Atribuir nome para uma ou mais células. Imagine que a célula B20 receberá o valor do dólar. Você pode chamar a célula B20 de Valor\_Dolar também, digitando na caixa de nome.



### 4. Guia de Planilhas

Como foi dito anteriormente, uma pasta XLS possui mais de uma planilha. Você pode mudar o nome dando duplo-clique sobre o nome da planilha na guia. Você pode inserir novas planilhas, excluir, mover ou criar uma cópia de uma planilha pronta (é muito útil quando temos planilhas de período, como folha de pagamento, receitas e despesas mensais, etc).



## 5. Teclas de atalho, células e dicas de formatação

### 5.1. Mudar de planilha:

Ctrl + PageUp ou PageDown – alterna entre Plan1, Plan2, Plan3, etc.

### 5.2. Ir direto para a primeira célula (A1):

Ctrl + Home

### 5.3. Ir direto para a última linha da planilha (65536):

Ctrl + ↓

### 5.4. Selecionar mais de uma planilha ao mesmo tempo:

seleciona uma planilha, segura Shift e seleciona a última planilha. Se você formatar uma célula com mais de uma planilha selecionada, as células das outras planilhas também serão formatadas.

### 5.5. Editar conteúdo de célula:

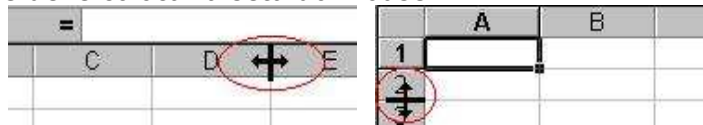
seleciona a célula desejada e aperte F2 (ou duplo-clique).

### 5.6. Inserir quebra de título:

ao digitar ou editar uma célula, tecla Alt + Enter na posição que você quer que os dados sejam divididos em mais de uma linha.

### 5.7. Aumentar ou diminuir altura e largura de células

Se o conteúdo da célula for maior que a largura da coluna, basta clicar entre a divisão das colunas (onde há o nome A, B, C, D...) e arrastar para aumentar ou diminuir a coluna. Faça o mesmo para a altura da linha. Se você der duplo-clique, o próprio Excel procura a maior informação digitada e altera o tamanho automaticamente. Veja, na figura abaixo, o ponto exato que você deve colocar a seta do mouse:



### 5.8. Seleção de células

Apenas clicar com a seta do mouse sobre a célula desejada. Para movimentar sobre outras células, utilize as setas do teclado, tecla <tab> ou o próprio mouse.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

### 5.9. Uma faixa ou várias faixas de células

Clicar na primeira célula desejada e arrastar a seta do mouse até a última célula desejada. Com o teclado utilize as setas mais a tecla <shift>. Para faixas não-adjacentes: Selecione uma faixa normalmente, solte o mouse, segure a tecla <ctrl> e selecione as outras faixas desejadas.

Uma faixa de células					Várias faixas de células					
	A	B	C	D	A	B	C	D	E	F
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

## 6. Digitação de valores literais

Como lemos na explicação da Barra de Fórmulas, a digitação de dados no Excel possui duas informações: valores literais e fórmulas.

Os valores literais são informações fixas, como nome, endereço, salário, data de nascimento, porcentagens, identidade, cpf, nome de carro, etc. Quando digitamos estes dados, precisamos ficar atentos à disposição dos dados, deixando as informações estruturadas, isto é, cada coluna com dados semelhantes (nomes na coluna A, salário na coluna B, descontos na coluna C).

Ao digitar os dados na planilha, podemos formatar a planilha para adequar melhor as informações, utilizando-se de cores, formatação de moedas, casas decimais, tamanho e tipo da fonte, alinhamento, etc. Veja um exemplo de formatação:

Sem Formatação					Com Formatação				
	A	B	C	D		A	B	C	D
1	Folha de Pagamento				1	<b>Folha de Pagamento</b>			
2	Nome	Salário	Descontos	Líquido	2	<b>Nome</b>	<b>Salário</b>	<b>Descontos</b>	<b>Líquido</b>
3	José	850	88	762	3	<i>José</i>	R\$ 850,00	R\$ 88,00	<b>R\$ 762,00</b>
4	Maria	900	110	790	4	<i>Maria</i>	R\$ 900,00	R\$ 110,00	<b>R\$ 790,00</b>
5	João	560	59	501	5	<i>João</i>	R\$ 560,00	R\$ 59,00	<b>R\$ 501,00</b>
6	Luiza	740	69	671	6	<i>Luiza</i>	R\$ 740,00	R\$ 69,00	<b>R\$ 671,00</b>
7		Total da Folha:		2724	7		Total da Folha:		<b>R\$ 2.724,00</b>

Para familiarizar com o Excel, abra uma nova planilha e digite os dados abaixo. Formate as informações para melhorar a estética da planilha:

	A	B	C	D	E
1	Loja de Computadores Mister Byte				
2	Mês de Vendas: Fevereiro de 2005				
3	Produto	Tipo	Estoque	Unitário	Vendidos
4	Monitor 15" LCD	S	14	1200	4
5	Notebook ECS	C	3	3500	2
6	Modem Velox	A	8	240	6
7	PalmTop Pzire	C	5	1550	0
8	Pentium 4	C	20	890	15
9	Gravador DVD	A	10	350	3
10	Impressora HP	S	15	280	11

Quando terminar de digitar e formatar esta planilha, vá até a opção Arquivo / Salvar e grave o arquivo com o nome PrimeiraPlanilha.xls.

## 6. Fórmulas

Até agora nós digitamos valores literais nas células como nomes, valores e datas. As fórmulas são digitadas nas células da mesma forma, porém é retornado para a célula o valor calculado pela fórmula.

Muito importante: **toda fórmula é precedida do sinal de igualdade ( = )**.

Veja o exemplo abaixo:

	A	B	C	D
1	<b>Controle</b>			
2	Nome	1.Bim	2.Bim	3.Bim
3	Tomate	2500	3000	1500
4	Laranja	11000	9500	9960
5	Café	6000	5500	7800
6		<b>=B3+B4+B5</b>		

Veja os exemplos de fórmulas utilizando as 4 operações matemáticas:

CONCATENAR				
	A	B	C	D
1	<b>As Quatro Operações</b>			
2	Nome	Salário	Multiplicação	Divisão
3	Maria	R\$ 180,00	=B3 * 1,15	=B3 / 3
4	José	R\$ 210,00		
5	João	R\$ 195,00		
6	Soma	=B5+100		
7	Subtração	=B6-B5		
8	TODAS	=((B3 + B4 + B5) * 1,08 / 3) - 54		

## 7. Fórmulas com porcentagens

Para calcular uma porcentagem de um valor de célula utilizamos, normalmente, a multiplicação. Quando digitamos, em uma célula, um valor percentual ( % ), na verdade o Excel calcula como um valor absoluta dividido por 100. Se digitamos 9% o valor da célula é 0,09. Por isso, é errado criar fórmulas de soma ou subtração de porcentagens.

### Fórmulas ERRADAS utilizando porcentagens:

. Acrescentando um valor errado de porcentagem: **=B2 + 8%**

. Diminuindo um valor errado de porcentagem: **=B2 - 9%**

O primeiro exemplo está, na verdade, somando R\$ 0,08 (oito centavos) ao valor digitado na célula B2 e o segundo exemplo está diminuindo R\$ 0,09 (nove centavos) do valor.

### Fórmulas CORRETAS utilizando porcentagens:

.Acrescentar um valor: **=B2 + B2 \* 8%**

.Calcular o valor da porcentagem: **=B2 \* 9%**

.Diminuir o valor da porcentagem: **=B2 - B2 \* 9%**



## 8. Referência Relativa e Referência Absoluta

### Referência Relativa

Quando criamos uma fórmula, as referências de células são modificadas automaticamente quando copiadas às demais linhas de dados. Chamamos isso de *Referência Relativa*. Exemplo:

	A	B	C	
1	Nome	Salário	Salário mais aumento	Quando criamos a primeira fórmula (C2) as fórmulas da C3 e C4 são apenas copiadas.
2	Maria da Silva	R\$ 500,00	=B2 + B2 * 10%	
3	José Santos	R\$ 800,00	=B3 + B3 * 10%	
4	Ana de Souza	R\$ 750,00	=B4 + B4 * 10%	

Por causa da referência relativa, devemos criar a planilha com uma estrutura prática de dados, que possibilita desenvolver fórmulas que podem ser copiadas para a mesma coluna ou mesma linha, aproveitando a alteração automática da referência das células durante a cópia das fórmulas. Os valores fixos, como valor percentual, dinheiro ou data permanecem com o mesmo valor durante a cópia da fórmula.

### Referência Absoluta

Na criação de uma fórmula, usamos a referência de alguma célula que, independente para onde copiamos a tal fórmula, sua referência continua a mesma. Para isso a referência da coluna e/ou da linha devem ser precedidos do sinal \$. Chamamos de *Referência Absoluta*. Exemplo:

	A	B	C	
1	Nome	Salário	Salário mais aumento	Os três funcionários estão recebendo o salário da coluna B com um aumento de 50 reais, digitados na célula B6.
2	Maria da Silva	R\$ 500,00	=B2 + \$B\$6	
3	José Santos	R\$ 800,00	=B3 + \$B\$6	
4	Ana de Souza	R\$ 750,00	=B4 + \$B\$6	
5				
6	Valor do Bônus:	R\$ 50,00		

A referência absoluta é utilizada principalmente com índices comuns à planilha, e normalmente são digitadas no final do corpo da planilha. Como exemplo, podemos dar o salário mínimo, porcentagens de aumento ou desconto, valor do dólar, horas trabalhadas, impostos a cobrar, etc. Sempre que um valor possa ser utilizado em várias fórmulas, ao invés de indicá-lo como valor fixo na fórmula, use-o sempre como referência absoluta. A grande vantagem do seu uso é quando um valor informado for alterado, automaticamente a fórmula calculará o novo valor quando o valor desta célula for modificado pelo usuário.

	A	B	C
1	<b>Agência de Veículos Ltda</b>		
2	Nome	Valor	Em dólar
3	Palio	R\$ 18.000,00	=B3 / \$A\$8
4	Siena	R\$ 21.000,00	U\$ 7.500,00
5	Gol	R\$ 23.000,00	U\$ 8.214,29
6			
7	Valor do dólar:		
8	R\$	2,80	

Para criar uma referência absoluta, você pode teclar F4 com o cursor próximo à célula para inserir o símbolo \$, ou você mesmo pode digitá-lo.

## 9. Funções simples

Para desenvolvermos fórmulas, vimos que podemos usar as referências das células e os operadores da matemática para criarmos cálculos necessários na planilha. Porém, as fórmulas podem ficar complexas ou grandes, de acordo com nossa necessidade. Então podemos criar fórmulas utilizando FUNÇÕES do excel, que são comandos com um objetivo específico, enviando parâmetros para serem calculados e retornando o valor esperado. Vamos ver seis funções bem simples, mas antes veja algumas considerações:

- . Os parâmetros são informados dentro de parênteses:  
=NOME\_DA\_FUNÇÃO(PARÂMETROS)
- . Os parâmetros são separados por ponto-e-vírgula:  
=NOME\_DA\_FUNÇÃO(PARÂMETRO1; PARÂMETRO2; PARÂMETROn)
- . Uma faixa de valores deve ser separada por dois-pontos:  
=NOME\_DA\_FUNÇÃO(CÉLULA1:CÉLULA2)
- . Dependendo da função, pode haver as duas situações, ou seja, separação de parâmetros com faixa de valores:  
=NOME\_DA\_FUNÇÃO(CÉLULA1:CÉLULA2; CÉLULA3:CÉLULAn)
- . Se trabalhar com valores numéricos, digite-os sem formatação nenhuma (não digite R\$ ou separação de milhar). Quando informar casa decimal, use a vírgula.
- . Quando informar um valor texto, use aspas:  
=NOME\_DA\_FUNÇÃO(1500; "FUSCA"; 567,15)
- . O nome da função pode ser digitado em letras maiúsculas ou minúsculas.

### 9.1. Função SOMA

Tem o objetivo de somar o valor numérico das células enviadas como parâmetro. Veja os exemplos abaixo e o significado de cada uma:

=SOMA(B3:B10) => está somando os valores digitados das células B3 até B10.

=SOMA(B3;B5;B10) => está somando os valores das células B3, B5 e B10.

=SOMA(B3:B10;C3:C10) => está somando os valores das células B3 até B10 e das células C3 até C10. Poderia ser digitada assim também: =SOMA(B3:C10)

### 9.2. Função MÉDIA

Retorna a média dos valores das referências definidas como parâmetro. Os parâmetros podem ser digitados da mesma maneira utilizada pela função SOMA.

=MÉDIA(B3:B10) => Retorna o valor médio da soma das células B3 a B10.

### 9.3. Função MÁXIMO

Retorna o maior valor dos valores enviados como parâmetro.

=MÁXIMO(B3:B10) => retorna o maior valor entre as células B3 e B10.

### 9.4. Função MÍNIMO

Retorna o menor valor dos valores enviados como parâmetro.

=MÍNIMO(B3:B10) => retorna o menor valor entre as células B3 e B10.

### 9.5. Função MAIOR

Retorna o N maior valor de um conjunto de células, onde N é uma posição desejada e informada na função. Diferente da função Máximo, que só retorna o maior valor, a função Maior pode retornar também o segundo maior valor, o terceiro maior valor e assim por diante.

=MAIOR(B3:B10;1) => retorna o maior valor. Semelhante à função MÁXIMO.

=MAIOR(B3:B10;2) => retorna o segundo maior valor entre B3 e B10.

### 9.6. Função MENOR

Retorna o N menor valor de um conjunto de células, onde N é uma posição desejada e informada na função. Semelhante à função Mínimo, mas possui o segundo parâmetro, que informa qual o valor menor deve ser retornado.

=MENOR(B3:B10;1) => retorna o menor valor. Semelhante à função MÍNIMO.

=MENOR(B3:B10;2) => retorna o segundo menor valor entre B3 e B10.

### Nome de células

Agora que aprendemos algumas funções, podemos continuar com a criação de fórmulas utilizando referência absoluta, que no Excel pode-se criar nomes específicos para uma célula ou um conjunto de células.

Voltando ao exemplo da página 7, de agência de veículos: temos uma célula que possui o valor do dólar, a célula A8. podemos declarar que a célula A8 também se chame DOLAR. Veja que na coluna B há o preço de 3 veículos. Vamos chamar o conjunto destas células (B3, B4 e B5 de VALORES). Podemos declarar nomes para as células pela barra de fórmulas:

dolar		= 18000	
A		B	
1	Agência de Veículos Ltda		
2	Nome	Valor	
3	Palio	R\$ 18.000,00	
4	Siena	R\$ 21.000,00	
5	Gol	R\$ 23.000,00	
6	Total:	R\$ 62.000,00	
7	Valor do dólar:		
8	R\$ 2,80		

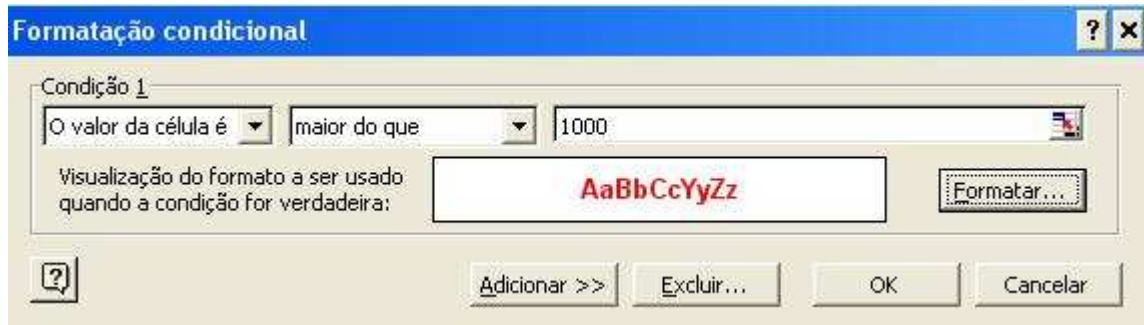
No primeiro exemplo, selecionamos a célula A8 e, na barra de fórmulas alteramos a referência A8 para DOLAR. No segundo exemplo, selecionamos as três células B3, B4 e B5 numa seleção múltipla e alteramos a referência para VALORES.

Assim, se precisarmos de somar as três células podemos usar a função SOMA de outra forma e a fórmula que calcula o preço do carro em dólar:

	A	B	C
1	Agência de Veículos Ltda		
2	Nome	Valor	Em dólar
3	Palio	R\$ 18.000,00	=B3/dolar
4	Siena	R\$ 21.000,00	U\$ 7.500,00
5	Gol	R\$ 23.000,00	U\$ 8.214,29
6	Total:	=SOMA(Valores)	
7	Valor do dólar:		
8	R\$ 2,80		
9			

## 10. Formatação Condicional

A formatação condicional é uma opção do Excel que permite alterar a formatação de uma célula (estilo e cor da fonte) dependendo de uma condição informada. Nesta opção podemos usar três tipos de formatação, ou seja, criar três tipos de condição. Vá até a Barra de Menu e escolha Formatar / Formatação Condicional e encontrará a tela a seguir:



Na primeira opção escolhemos se queremos criar uma condição fixa (valor da célula) ou a comparação do resultado de uma fórmula. A mais utilizada é *O valor da célula é*. Na segunda opção escolhemos o tipo da condição (maior, igual, menor, diferente, etc) e na terceira opção o valor ou valores a serem comparados com as células selecionadas.

Depois que criamos a condição, clique no botão *Formatar* para escolher a cor e o estilo da fonte a ser exibida, quando o valor das células selecionadas forem iguais à condição escolhida.

É possível criar até três formatações condicionais. Basta clicar no botão *Adicionar*.

**NÃO SE ESQUEÇA:** é preciso sempre selecionar as células primeiro, antes de escolher a Formatação Condicional.

## 11. Funções Condicionais

### 11.1. Função SE

A função SE retorna valores ou executa alguma operação, dependendo de uma condição definida no primeiro parâmetro. Desta forma, pode-se retornar dois valores: se a condição é verdadeira ou se a condição é falsa. Para isso, a função SE possui três parâmetros:

=SE ( Condição ; Retorno\_Verdadeiro ; Retorno\_Falso )

A condição é qualquer comparação com valores ou células existentes na planilha. Os retornos podem ser simples valores literais, valores de células, textos ou cálculos. Exemplos:

\* Se a célula B3 possuir um valor maior que 500 reais, exiba a palavra OK; se a célula B3 possuir menor ou igual a 500 reais, exiba BAIXO:

=SE(B3>500; "OK" ;"BAIXO")

\* Se a célula C4 possuir a letra F, exiba a palavra FEMININO; caso contrário exiba a palavra MASCULINO:

=SE(C4="F";"FEMININO";"MASCULINO")

\* Se a célula D5 for igual a V, retorne a célula F5 com um desconto de 10 reais, senão aumente 5 reais:

=SE(D5="V"; F5 - 10; F5 + 5)

\* Se o salário (célula B4) é menor que 500 reais, aumente 5%, senão aumente 4%:

=B4 + B4 \* SE(B4<500; 5% ; 4%)

Lembre-se que uma fórmula pode possuir uma combinação dos retornos de mais de uma função. Por exemplo, qual é a média do maior e do menor salário da coluna B?  
 =MÉDIA(MÁXIMO(B3:B15); MÍNIMO(B3:B15))

No caso do SE, sempre haverá dois retornos: o verdadeiro e o falso da condição. Mas se precisarmos retornar mais de dois valores, podemos combinar um SE dentro do outro:

Exiba o nome dos estados digitados na coluna C:  
 MG-Minas Gerais, SP-São Paulo e BA-Bahia

=SE(C4="MG";"Minas Gerais";SE(C4="SP";"São Paulo";"Bahia"))

. Para a função SE de dentro, os três parâmetros são:

Condição: C4 = "SP"  
 Retorno\_Verdadeiro: "São Paulo"  
 Retorno\_Falso: "Bahia"

. Para a função SE de fora, os três parâmetros são:

Condição: C4 = "MG"  
 Retorno\_Verdadeiro: "Minas Gerais"  
 Retorno\_Falso: SE(C4="SP";"São Paulo";"Bahia")

Outros Exemplos:

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	<b>Folha de Pagamento</b>								
2	<b>Nome</b>	<b>Sexo</b>	<b>Depto</b>	<b>Salário</b>					
3	MARIA MARTINS LOPES	F	1	R\$ 1.361,02	=SE(C3=1;"BANCO";"CAIXA")				
4	FERNANDO LACERDA TOLEDO	M	1	R\$ 1.271,50	=SE(D4<500;"BAIXO";"ALTO")				
5	ANTÔNIO DE CASTRO	M	1	R\$ 1.322,89					
6	MICHELE JORGE NAZARENO	F	1	R\$ 1.306,31					
7	MARCOS RAIMUNDO DA SILVA	M	2	R\$ 418,00					
8	DEOLINO DE OLIVEIRA	M	1	R\$ 1.327,86					
9	FRANCISCO MOURISSO	M	2	R\$ 320,00					

. Primeiro SE: se o departamento digitado na célula C3 é igual a 1 exiba o nome BANCO, senão exiba o nome CAIXA.

. Segundo SE: se o salário digitado na célula D4 é menor que 500 reais, exiba a palavra BAIXO, senão exiba a palavra ALTO.

- **TENTE:** Digite a planilha acima e crie as fórmulas com SE:

. Exiba o sexo FEMININO se sexo é igual a F, senão exiba MASCULINO;

. Calcule o salário mais 30 reais se o salário é menor que 600 reais, senão aumente 50 reais;

. Calcule e exiba o salário com um aumento de 10% se ele for até 550 reais, senão aumente 9%.

## 11.2. Função PROCV

De acordo com a condição a ser empregada numa fórmula, e a quantidade de retornos, a função SE poderá ficar muito grande ou até impossível de ser utilizada. Podemos utilizar 7 funções SE dentro da mesma fórmula. A função PROCV, como não depende de uma condição dentro da fórmula, pode ter várias condições de igualdade ou de faixas de valores para retornar quantos valores quiser. Isso só é possível porque a função PROCV utiliza uma *matriz* digitada dentro da própria planilha para retornar os valores.

A função PROCV significa PROCURA VERTICAL, onde a célula definida com um valor pesquisará na primeira coluna da matriz uma comparação e, se encontrar, retornará o valor de outra coluna da matriz. A função PROCV possui quatro parâmetros:

=PROCV(Célula\_Comparação; Matriz\_Digitada; Coluna\_Retornada; Comparação\_Igual)

*Célula\_Comparação*: A célula que possui um valor a ser pesquisado;

*Matriz\_Digitada*: Na própria planilha, digita-se uma coluna com os valores de comparação com o primeiro parâmetro e nas outras colunas os valores que queremos retornar;

*Coluna\_Retornada*: O número da coluna da matriz que irá retornar os valores na função;

*Comparação\_Igual*: um valor lógico: a palavra *Verdadeiro* ou a palavra *Falso*. Se for verdadeiro, a comparação pode ser de igualdade ou de aproximação (igual ou maior que o valor procurado até o próximo valor de comparação). Se for Falso, só pode ser de igualdade.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	<b>Folha de Pagamento</b>								
2	<b>Nome</b>	<b>Sexo</b>	<b>Depto</b>	<b>Salário</b>					
3	MARIA MARTINS LOPES	F	1	R\$ 1.361,02		=PROCV(B3;\$C\$11:\$D\$12;2;FALSO)			
4	FERNANDO LACERDA TOLEDO	M	1	R\$ 1.271,50	Masculino	=PROCV(D4;\$C\$14:\$D\$16;2)			
5	ANTÔNIO DE CASTRO	M	1	R\$ 1.322,89	Masculino	Alto			
6	MICHELE JORGE NAZARENO	F	1	R\$ 1.306,31	Feminino	Alto			
7	MARCOS RAIMUNDO DA SILVA	M	2	R\$ 418,00	Masculino	Baixo			
8	DEOLINO DE OLIVEIRA	M	1	R\$ 1.327,86	Masculino	Alto			
9	FRANCISCO MOURISSO	M	2	R\$ 320,00	Masculino	Baixo			
10									
11		F	Feminino						
12		M	Masculino						
13									
14		0	Baixo						
15		500	Médio						
16		1000	Alto						

**\*\* ATENÇÃO \*\*** Toda vez que informar a matriz (segundo parâmetro) sempre coloque-o como referência absoluta, pois quando você copiar a fórmula pra baixo, ela deve continuar da mesma forma.

. O primeiro PROCV é de comparação de igualdade. Se a célula B3 é IGUAL a um dos valores da primeira coluna da matriz (C11 a D12, então vai pesquisar na C11 até C12) ele vai retornar o valor da linha correspondente da coluna NÚMERO 2 (terceiro parâmetro). O FALSO significa que só pode ser igualdade.

. O segundo PROCV é de faixa de valores. Se o primeiro parâmetro (D4) vai de 0 até 499,99 (C14 até C16) ele exibirá a palavra BAIXO; se o D4 for de 500 até 999,99 ele exibirá MÉDIO e se D4 for 1000 ou um valor maior ele exibirá ALTO. NÃO há o quarto parâmetro, pois VERDADEIRO já é o valor padrão.

- **TENTE:** Digite a planilha acima e crie as fórmulas com PROCV:

- . Exiba BANCO se o departamento for 1; exiba CAIXA se o departamento for 2;
- . Se o salário for até 1000 exiba LIGHT; senão exiba TÁ BOM;
- . Se o salário for menor que 600 reais retorne o salário mais 50 reais; se o salário for de 600 até 1100 reais aumente 70 reais, senão aumente 100 reais.

### 11.3. Função CONT.SE

A função CONT.SE tem como objetivo contar quantas células fazem parte de uma condição especificada. Pode-se contar qualquer tipo de célula: data, texto ou valores. Contanto que a condição seja digitada com o mesmo tipo.

=CONT.SE ( Faixa\_de\_Células ; Condição )

*Faixa\_de\_Células*: Identifica as células cujos valores serão contados, dependendo da condição informada. Pode ser uma faixa de mais de uma linha e/ou mais de uma coluna;

*Condição*: Uma comparação lógica usando valor do tipo dos valores da faixa de células. Pode usar as condições de =, >, <, >=, <= e <>. É IMPORTANTE digitar a condição entre aspas, mas também pode ser identificada dentro de uma célula.

Exemplos:

	A	B	C	D
1	Lima Som Ltda			
2	Vendedor	Vendas	Estado	Sexo
3	Joaquim Fernandes	R\$ 4.000,00	MG	M
4	Maria das Dores	R\$ 6.500,00	SP	F
5	Godofredo Inocêncio	R\$ 16.000,00	SP	M
6	Silvani Batistela Santos	R\$ 3.550,00	MG	F
7	Marcela Floreti Richambaud	R\$ 7.700,00	SP	F
8	Adamastor Zifresvski	R\$ 8.000,00	MG	M
9	Fernando Jacomeli souza	R\$ 1.600,00	SP	M

- a. Quantos vendedores são do estado de MG?

=CONT.SE(C3:C9;"MG")

- b. Quantos vendedores venderam mais de 5000 reais?

=CONT.SE(B3:B9;">5000")

- c. Você também pode definir a condição digitada numa célula. Digite a letra **F** na célula D15 e crie a fórmula abaixo:

=CONT.SE(D3:D9;D15)

A fórmula acima está contando quantas mulheres são vendedoras. Se você alterar o valor da célula D15 para **M**, automaticamente ela contará quantos vendedores são homens.

### 11.4. Função SOMASE

A função SOMASE é muito parecida com a CONT.SE; seu objetivo é, ao invés de contar, somar os valores numéricos referentes à condição informada. Porém, esta função possui um parâmetro a mais. O terceiro parâmetro é quem define a faixa de células a somar, e o primeiro parâmetro, como o CONT.SE, continua sendo a faixa de células referentes à condição.

Continuando com a planilha de exemplo acima do CONT.SE, agora usando SOMASE:

- a. Qual é a soma das vendas dos vendedores de MG?

=SOMASE(C3:C9;"MG";B3:B9)

Significa somar todas as vendas entre B3 e B9, somente dos vendedores de MG, identificados de C3 a C9.

- b. Quando a faixa de células a somar é a mesma da condição, não há necessidade de usar o terceiro parâmetro. Qual a soma das vendas menores que 10000 reais:

=SOMASE(B3:B9;"<10000")

- c. Se você digitar a condição numa célula, também pode-se usá-la como parâmetro de condição. Digite na célula C15 a condição **<>8000** e crie a fórmula:

=SOMASE(B3:B9;C15)

Significa somar todas as vendas diferentes de 8000 reais.

## 12. Funções de Bancos de Dados

Quando precisamos de somar ou calcular média de valores, usamos as funções simples SOMA() e MÉDIA(). Se precisamos somar ou contar valores com uma condição, usamos as funções SOMASE() e CONT.SE().

Porém, quando temos *mais de uma condição* para calcular uma faixa de valores, precisamos usar funções que utilizam parte da planilha para criar essas condições. Ao usarmos funções de banco de dados (o nome da função começa com BD) é preciso bastante atenção nos títulos das colunas, pois são esses títulos que serão usados para criarmos as condições. Para demonstrar a utilização dessas funções de banco de dados, usaremos a planilha abaixo como exemplo:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Loja de Computadores Mister Byte</b>						
2	<b>Produto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Estoque</b>	<b>Unitário</b>		<b>Unitário</b>	
3	Monitor 15" LCD	Saída	14	R\$ 1.200,00		>1000	
4	Notebook	Computador	3	R\$ 3.500,00			
5	Modem	Acessório	8	R\$ 240,00		<b>Estoque</b>	<b>Unitário</b>
6	PalmTop	Computador	5	R\$ 1.550,00		>10	<1000
7	Pentium	Computador	20	R\$ 890,00			
8	Gravador	Acessório	10	R\$ 350,00		<b>Tipo</b>	
9	Impressora	Saída	15	R\$ 280,00		Saída	
10						Acessório	
11		<b>Tipo</b>	<b>Estoque</b>	<b>Unitário</b>			
12		Computador	<10	>2000			
13		Saída		1200			
14							

### 12.1. Função BDSOMA

Essa função soma uma coluna numérica, dependendo de uma ou mais condições definidas numa matriz na própria planilha, onde a primeira linha desta matriz deve ser o mesmo título da coluna das células que fazem parte da condição.

=BDSOMA(Faixa\_de\_Células; Título\_a\_Somar; Células\_Condição)

. *Faixa\_de\_Células* : Devem ser selecionadas as colunas que possuem os dados das condições da matriz e a coluna que será somada, dependendo da(s) condição(ões). É obrigatório selecionar também as células que possuem os títulos das colunas. EXEMPLO: Selecionar as células de B2 até C9 da figura acima, para somar o estoque do tipo Saída.

. *Título\_a\_Somar* : Pode ser digitada, entre aspas, o nome do título da coluna que será somada (por exemplo, a coluna "Estoque"). MAS, é definir, na fórmula, a referência da célula do título, por que se você digitar o nome diferente do que está definido no título, a fórmula não saberá somar os valores. EXEMPLO: Se a fórmula for somar a coluna ESTOQUE da figura acima, ao invés de digitar "Estoque", prefira digitar a referência C2.

. *Células\_Condição* : Faixa de células que define as condições para somar a coluna definida no segundo parâmetro. A primeira linha dessa faixa de células deve ser o nome do título da(s) coluna(s) também selecionada no primeiro parâmetro, que possui as colunas que definirão as condições. SUGESTÃO: da mesma forma que, no segundo parâmetro, é melhor digitar a referência da célula do que digitar literalmente o título da célula, aqui também é mais seguro igualar os títulos de condição com os títulos da faixa de células. EXEMPLO: Na figura acima, na célula B11 não foi digitada a palavra "Tipo" e sim a fórmula =B2, para transportar o nome para essa célula.



### 12.2. Função BDCONTAR

Conta quantas células da faixa informada fazem parte da condição verdadeira definida.

=BDCONTAR(Faixa\_de\_Células; Título\_a\_Contar; Células\_Condição)

A sintaxe do do BDCONTAR é a mesma do BDSOMA, com a diferença de contar quantas linhas satisfazem a tabela de condições. Agora, o mais IMPORTANTE é que o segundo parâmetro, que possui o nome da coluna a contar, deve ser obrigatoriamente um valor numérico. Se você escolher uma coluna que possua nomes, endereços, símbolos com caracter ele retornará zero. Exemplo: usando a planilha da página anterior, se quisermos contar quantos produtos são do tipo COMPUTADOR, o segundo parâmetro deve ser o título ESTOQUE ou UNITÁRIO, que possuem valores numéricos. Não use PRODUTO ou TIPO, pois possuem valores alfanuméricos: =BDCONTAR(A2:D9;"ESTOQUE";B11:B12)

### 12.3. Função BDMÉDIA

Calcula o valor médio de uma coluna numérica, apenas das linhas que satisfazem a tabela de condições.

=BDMÉDIA(Faixa\_de\_Células; Título\_a\_Calcular; Células\_Condição)

Outra função semelhante com a BDSOMA. Ele soma os valores encontrados de acordo com as condições definidas e divide pela quantidade de células encontradas.

#### Exemplos:

De acordo com a figura da planilha da página anterior, veja o resultado da criação das fórmulas utilizando funções de banco de dados:

a. Qual é a soma do estoque dos produtos cujo preço unitário é maior que 1000 reais?

. Selecione as colunas juntamente com a linha que contém os títulos como primeiro parâmetro (C2 a D9); escolha a célula que possui o título da coluna a somar (C2) como segundo parâmetro e selecione a tabela de condições (F2 a F3):

=BDSOMA(C2:D9; C2; F2:F3)

b. Quantos produtos possuem estoque maior que 10 e o preço unitário menor que 1000?

=BDCONTAR(C2:D9; C2; F5:G6)

c. Qual é a média dos preços unitários dos produtos do tipo saída ou Acessório?

=BDMÉDIA(B2:D9; D2; F8:F10)

d. Quantos produtos são do tipo computador, com estoque menor que 10 e preço unitário maior que 2000 reais **OU** (mais os) produtos do tipo saída com preço unitário igual a 1200 reais?

. Note que agora usamos mais de uma linha na condição. Por isso: condições na mesma linha correspondem a E (AND), ou seja todas devem ser verdadeiras e quando se usa outra linha significa OU (OR).

=BDCONTAR(B2:D9; C2; B11:D13)

## 13. Funções Diversas

### 13.1. Função EXT.TEXTO

Permite retornar parte do valor de uma célula que contém um texto. É possível, através da identificação do início e da quantidade de caracteres, retornar apenas uma parte da célula.

=EXT.TEXTO(Célula ; Posição\_Inicial ; Quantidade\_Caracteres)

Observação: Pesquise sobre as funções DIREITA e ESQUERDA. Vale a pena, e tem a ver com a função EXT.TEXTO.

### 13.2. Função LOCALIZAR

Retorna o número da posição de um caractere ou uma seqüência de caracteres dentro de um valor informado, procurando dentro do valor de uma célula. É preciso informar qual a informação a procurar, em qual célula e qual a posição inicial do texto deve começar a procurar.

=LOCALIZAR(Texto\_Procurado ; Célula ; Posição\_Inicial da Procura)

### 13.3. Função MOD

Esta função matemática retorna o resto da divisão de valores. Numa divisão de 4 dividido por 2 o resultado é 2; o resto desta divisão é zero. A função MOD é utilizada em alguns cálculos matemáticos, como o cálculo de dígitos verificadores.

=MOD(Número ; Divisor)

### 13.4. Função INT

Outra função matemática que tem o objetivo de retornar o valor inteiro de um número, descartando o valor das casas decimais. Se o valor é 6,1 ou 6,9 o valor retornado é apenas 6.

=INT(Número)

### 13.5. Função ARRED

Diferente da função INT, a função ARRED arredonda o número informado com a quantidade de casas decimais desejadas, não descartando o cálculo da proximidade do valor da casa decimal. Portanto, se for informado 6,1 e 6,9 desejando nenhuma casa decimal, a função retornará 6 e 7, respectivamente.

=ARRED(Número ; Quantidade\_Casas\_Decimais)

### EXEMPLOS

	A	B	C	D
1	<b>Controle de Pessoal</b>			
2	<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Depto</b>	<b>Salário</b>
3	A-279	MARIA MARTINS LOPES	1	R\$ 1.361,02
4	B-310	FERNANDO LACERDA TOLEDO	1	R\$ 1.271,50
5	B-425	JOÃO NICOLINO DE FREITAS	2	R\$ 322,00
6	B-589	SEBASTIÃO ROBERTO DIAS	3	R\$ 453,80
7	A-334	ANTÔNIO DE CASTRO	1	R\$ 1.322,89
8	A-450	MICHELE JORGE NAZARENO	1	R\$ 1.306,31
9	A-462	MARCOS RAIMUNDO DA SILVA	2	R\$ 418,00
10	B-449	DEOLINO DE OLIVEIRA	1	R\$ 1.327,86

- A)** Retorne apenas o número do código do funcionário: =EXT.TEXTO(A3;3;3)  
**B)** Localize a letra T no nome do funcionário da célula B3: =LOCALIZAR("T";B3;1)  
**C)** Qual é o resto da divisão do salário da célula D5 dividido por 3: =MOD(D5;3)  
**D)** Retorne apenas o valor inteiro do salário da célula D7: =INT(D7)  
**E)** Arredonde, com uma casa decimal, o salário da célula D10: =ARRED(D10;1)  
**F)** Retorne o primeiro nome do primeiro funcionário:  
 =EXT.TEXTO(B3;1;LOCALIZAR(" ";B3))

## a. Exercício Proposto – Loja de computadores

Abra a planilha PrimeiraPlanilha.xls digitada (página 5 desta apostila) e desenvolva as fórmulas desejadas abaixo. O título de cada coluna é o que está em negrito:

1. coluna F (**Estoque Final**): Calcule o restante do estoque do mês, diminuindo o estoque pela quantidade dos produtos vendidos;
2. coluna G (**Com Frete**): Calcule o preço unitário do produto com um aumento de 12 reais, que é o valor do frete para Belo Horizonte;
3. coluna H (**Venda no Mês**): calcule o valor total vendido de cada produto, multiplicando o preço unitário pela quantidade vendida no mês.
4. coluna I (**Com Aumento**): calcule o preço unitário dos produtos com 10% de aumento.
5. coluna J (**ICMS**): Calcule o valor do icms pago pelo valor total vendido no mês (coluna Venda no Mês) retornando o valor de 8.5%;
6. coluna K (**Com Desconto**): calcule o preço unitário dos produtos com um desconto de 5%.
7. célula **D11**: digite *Preço Médio* na célula C11 e alinha-a à direita. Agora, na célula D11, calcule o preço médio dos preços unitários.
8. célula **H12**: Calcule a soma total da venda no mês usando os valores da coluna H. Formate o valor para negrito e com moldura.

Na guia de planilhas, escolha a opção que copia esta planilha para outra, mude o nome desta nova para *Continuação* e exclua as colunas desenvolvidas na primeira parte (coluna F até K). Desenvolva as fórmulas abaixo:

9. coluna F (**Com Aumento**): Calcule o preço unitário com aumento de uma porcentagem digitada na célula B15. Na célula A15 digite a palavra *Aumento*.
10. coluna G (**Total com Frete**): digite qualquer valor para o frete na célula B16 e a palavra *Frete* na célula A16. Calcule o preço unitário mais este frete, e esta soma multiplicada com a quantidade vendida no mês.
11. Coluna H (**Desconto**): vá para a Plan2. Digite *Desconto* na célula A1 e uma porcentagem qualquer na célula B1. Volte para a planilha *Continuação* e crie uma fórmula que calcule o valor de desconto do preço unitário dos produtos.
12. Coluna I (**Icms+Frete**): digite uma porcentagem para o Icms na célula B17 e a palavra *Icms* na A17. Calcule o valor do icms do preço unitário mais o frete da B16 de cada produto.
13. Coluna J (**Previsão**): se a previsão de venda para o próximo mês é vender 20% a mais que o mês atual, calcule quantos produtos devem existir em estoque. Use a quantidade da coluna E.
14. Use a Formatação condicional na coluna E, exibindo em azul os produtos que venderam mais de 10, senão exiba em vermelho.
15. Na célula E11, retorne a maior quantidade vendida no mês.

Novamente, na guia de planilhas, copie esta planilha para uma outra chamada *FunçãoSE* excluindo as colunas F até J. Desenvolva as fórmulas abaixo usando a função **SE**:

16. coluna F (**Tipo**): retorne a palavra *Computador* se o tipo, na coluna B, for S senão exiba a palavra *Outros*.
17. coluna G (**Valor**): retorne a palavra *Barato* se o preço unitário for até 350 reais, senão exiba a palavra *Caro*.
18. coluna H (**Estoque**): se a quantidade vendida no mês for maior ou igual a 10 exiba a palavra *Repor*, senão retorne *OK*.
19. coluna I (**Com Desconto**): se a quantidade vendida no mês for menor que 5 retorne o preço unitário com desconto de 10%, senão retorne o preço unitário com desconto de 5%.
20. coluna J (**Venda**): Atenção: se na diferença do estoque inicial do mês menos a quantidade vendida for maior que maior que 8 retorne *Fraca*, senão retorne *Boa*.
21. coluna K (**Desafio**): Se o preço unitário do produto for menor que 400 reais exiba a palavra *Barato*; se o preço é de 400 a 1000 reais exiba *Médio*, senão exiba *Caro*.

## b. Exercício Proposto – Folha de Pagamento

Digite os dados abaixo, tomando o cuidado de digitar as informações nas células corretas, e crie as fórmulas pedidas abaixo:

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Folha de Pagamento</b>					
2	<b>Nome</b>	<b>Sexo</b>	<b>Salário</b>	<b>Dep.</b>	<b>H-Extra</b>	<b>Faltas</b>
3	MARIA JUVENTINA SALAO	F	179,33	2	3	1
4	LOURIVAL DIAS	M	700,00	0	4	2
5	BENEDITA BEDONE	F	330,00	3	1	0
6	JOÃO ANTÔNIO MELO	M	350,00	3	0	0
7	TERÔNCIO SANTOS	M	1.361,02	1	0	3
8	GIVANILDA ZEFERINA	F	1.223,43	2	0	5
9	GODOFREDO DA SILVA	M	550,00	4	7	3
10	CARMELITA HAYTLER	F	1.271,50	2	6	3
11	ZITA ZIRIGUIDUMVSK	F	890,00	0	5	2
12	VALDIRINO GONÇALVES	M	1.322,89	1	4	1

Colunas A e B da planilha.		
15	Aumento do salário:	11%
16	Valor salário-família:	15,00
17	Horas trabalhadas/Mês:	220
18	Dias trabalhados/Mês:	24

1. Linha 1 : use o botão mesclar e centralizar no título da planilha da coluna A até F.
2. coluna C: selecione as células com salário e formate-as com as cores:  
Azul – para os salários maiores que 1000 reais;  
Verde – para os salários menores ou iguais a 1000 reais.
3. célula B13: digite a frase *Total da Folha* e alinhe-a à direita.  
célula C13: calcule a soma dos salários.
4. Na linha 14, faça como a questão anterior, porém calculando a média salarial da folha.
5. coluna G (**Com Aumento**): calcule o salário com o aumento digitado na célula B15;
6. coluna H (**Salário Família**): calcule o valor do salário família do empregado, multiplicando o número de dependentes pelo valor do salário família.
7. coluna I (**Valor Hora-Extra**): calcule quanto será pago de horas-extras ao funcionário. Para isso, você deve calcular quanto o funcionário recebe por hora. Observação: a hora-extra é o valor dobrado recebido normalmente (célula B17).
8. coluna J (**Valor Faltas**): calcule quanto será descontado no salário pelas faltas do mês. Dentro da fórmula, você deve calcular quanto o funcionário recebe por mês (célula B18).
9. coluna K (**Líquido 1**): calcule quanto o funcionário vai receber no mês, somando os proventos e subtraindo os descontos das colunas G, H, I e J.

**. Plan2:** vá para a Plan2 e transporte os dados da coluna A da plan1 para a coluna A da plan2 e os dados da coluna K da plan1 para a coluna B, sempre para as linhas semelhantes. Dessa forma, a plan2 ficará com o nome dos funcionários e o salário líquido recebido. Resumindo: Iguale a célula A1 da plan2 com A1 da plan1 e copie até o último funcionário; Iguale a célula K2 da plan1 com a célula B2 da plan2 e copie até o último salário. Vai dar certo. É só rezar!

10. coluna C (**INSS**): Se o funcionário recebeu menos de 1000 reais de salário líquido, calcule 8% de INSS para ele, senão calcule 11%.
11. Coluna D (**Bônus**): Se o funcionário recebe menos de 500 reais líquido, dê um bônus de 20 reais para ele, senão dê um bônus de 10.
12. coluna E (**Mulher**): Um pouquinho complicada: Pelo mês internacional da mulher, retorne 260 reais para as mulheres e para os homens retorne zero (você deve, dentro do SE, usar a coluna B da plan1).
13. coluna F (**Líquido 2**): calcule o líquido aumentando ou subtraindo os novos eventos: colunas B, C, D e E.
14. Célula F13: crie uma fórmula para retornar o maior salário líquido entre os funcionários.
15. Vínculo: Crie uma planilha chamada ÍndicesGerais.xls e digite, na célula A1 a palavra *Dólar* e na célula A2 o valor do dólar. Voltando à plan2 da folha de pagamento, crie uma fórmula na coluna G retornando o salário líquido da coluna F em dólar.
16. Super-hiper-ultra-pequeno desafio na célula F14: Qual é a média do maior e do menor salário líquido?

### **c. Trabalho de Avaliação – Primeiro Trabalho de dupla**

Uma dupla de alunos deve escolher o tema da sua planilha eletrônica. A planilha deve conter informações temáticas que possam ser desdobradas dentro de fórmulas para serem transformadas em outras informações.

#### **Conteúdo da planilha**

- . Inserir o título da planilha na primeira linha;
- . Criar um slogan de acordo com o tema da planilha na segunda linha;
- . Criar os cabeçalhos na terceira linha, identificando o conteúdo das colunas;
- . A planilha deve possuir 10 linhas de dados, usando pelo menos 3 colunas de valores fixos, devendo existir colunas de textos (nome, situação, código, sexo, local, etc) e colunas numéricas (valor, preço, salário, porcentagem, quantidade, estoque, etc).
- . Uma das colunas digitadas deve possuir formatação condicional, usando as 3 condições de alteração de cores.
- . Não se esqueça de formatar os dados de acordo com a utilização (estilo de moeda, alinhamento, casas decimais, cores, etc).

#### **Criação de fórmulas**

Observação: lembra da segunda folha, que você transportou, por fórmula, os dados fixos para outra planilha? Você pode fazer o mesmo com o seu trabalho. Abaixo teremos nove colunas com fórmulas. Por isso você pode escolher deixá-las em uma planilha, ou separá-las em duas.

- . Uma das colunas de valores que você digitou deve possuir, no final, uma fórmula com a função SOMA ou a função MÉDIA. Outra coluna (ou a mesma) com a função MÁXIMO ou MÍNIMO.
- . Primeira coluna: criar uma fórmula que utilize uma ou mais das quatro operações da matemática;
- . Segunda coluna: criar uma fórmula que utilize uma das três opções de porcentagem;
- . Terceira coluna: digite algum valor numa célula abaixo dos dados digitados e utilize-a numa fórmula usando referência absoluta;
- . Quarta coluna: digite outro valor numa célula abaixo e use-a com operações simples de matemática como referência absoluta;
- . Quinta coluna: Crie alguma referência na Plan2 e crie uma fórmula utilizando este valor
- . Sexta coluna: Crie uma fórmula com a função SE utilizando uma coluna de texto (igualando a sexo, a algum código, estado, marca de carro, produto, etc)
- . Sétima coluna: Crie uma fórmula com a função SE duas vezes, utilizando a comparação com uma coluna numérica (salário, preço, quantidade, etc).
- . Oitava coluna: Crie uma fórmula com a função SE calculando alguma operação matemática, dependendo da condição criada.
- . Nona coluna: Vínculo (referência externa): crie uma planilha, digite um valor qualquer e utilize este valor numa fórmula criada na Plan1 do seu trabalho.

#### **Novas situações**

- . Insira Auto-Filtro em duas colunas da sua planilha;
- . Insira comentário nas duas primeiras colunas de fórmula, explicando para que servem os cálculos destas colunas;
- . Escolha uma imagem qualquer (pequena). Insira esta imagem como logotipo da sua planilha; a imagem deve lembrar o tema da sua planilha.

### d. Exercício Proposto – Simulação da Avaliação

- 4 operações da matemática
- Funções Soma, Média, Máximo e Mínimo
- Fórmulas com Referências relativas e absolutas
- Porcentagem
- Função SE
- Vínculos (referência externa).

#### Primeira planilha: Fazenda Leite Branco

	A	B	C	D
1	<b>Fazer</b>			
2	<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Leite Diário</b>	<b>Preço da Vaca</b>
3	A123-Y	Mimosona	30	R\$ 1.200,00
4	A341-W	Holandesa	34	R\$ 1.250,00
5	B345-V	Boliviana	18	R\$ 900,00
6	C409-V	Cremildinha	22	R\$ 1.000,00
7	A432-W	Chalana	26	R\$ 1.100,00
8	B332-Y	Januária	9	R\$ 450,00
9	C994-Y	Espanhola	30	R\$ 1.200,00

Além dos dados digitados ao lado, você deve digitar também:

- Célula A1: Fazenda Leite Branco
- Célula B13: R\$ 2,30 (preço do dólar)
- Célula B16: 4% (valor do IPI)
- Célula B19: 5% (valor da comissão).

Responda nas células correspondentes abaixo e copie a fórmula para as demais células, na mesma coluna:

- 1) Célula E3 – Calcule o preço da vaca menos a comissão do vendedor informada na B19;
- 2) Célula F3 – Calcule o preço da vaca dividido em 3 vezes, com um acréscimo de 15,00.
- 3) Célula G3 – Calcule o preço da vaca com o aumento do IPI da célula B16;
- 4) Célula H3 – Calcule o preço da vaca em dólar, com um desconto de 10%;
- 5) Célula I3 – Exiba "Fraca" se a vaca dá até 10 litros de leite diário; exiba "Média" se dá de 11 a 29 litros; e exiba "Boa" se dá 30 litros ou mais.
- 6) Célula C10 - Qual é a média de litros de leite diário das 3 últimas vacas informadas?
- 7) Célula D10 - Qual é o preço da vaca mais cara?

#### Segunda planilha: Look Vídeo – Vendas no Varejo

	A	B	C	D
1	<b>Look Vídeo</b>			
2	<b>Código</b>	<b>Produto</b>	<b>Quant.</b>	<b>Preço Unit. Q</b>
3	A123-D	Fita Filme Lançamento	12	R\$ 70,00
4	A341-E	Fita Filme Promoção	30	R\$ 40,00
5	B345-X	Vídeo Game	45	R\$ 35,00
6	C409-D	DVD Filmes Nacionais	10	R\$ 90,00
7	A432-X	Fitas Shows Musicais	15	R\$ 49,00
8	B332-X	Fitas Documentários	9	R\$ 25,00
9	C994-E	Fita Desenhos Infantis	20	R\$ 40,00

Digite os valores a seguir nas células correspondentes:

- Célula B13: R\$ 2,30 (valor do dólar)
- Célula B16: 18% (valor do ICMS)
- Célula B19: 3% (valor da comissão)

Responda nas células indicadas abaixo e copie as fórmulas dentro da mesma coluna:

- 1) Célula E3 – Calcule o valor da comissão sobre o valor total vendido de cada produto;
- 2) Célula F3 – Calcule o valor do produto mais o aumento do ICMS
- 3) Célula G3 – Calcule o preço do produto com um desconto de:
  - 5% : se o produto custa menos de 40 reais;
  - 7% : se o produto custa de 40 a 50 reais;
  - 10%: se o produto custa mais de 50 reais.
- 4) Célula H3 – Qual é o valor total vendido em dólar de cada produto?
- 5) Célula I3 – retorne o dobro da quantidade vendida se o produto vendeu menos de 30 peças, senão retorne o triplo da quantidade vendida.
- 6) Célula D10 – calcule o preço médio dos preços unitários.
- 7) Célula D11 – Vínculo Externo: crie uma nova planilha chamada Previsão.xls e na célula A1 digite Previsão Mensal e na célula A2 digite 15%. Volte na planilha da Look Vídeo e calcule, na célula D11, o valor calculado da célula D10 mais o aumento da A2 da planilha Previsão.

## e. Exercício Proposto – Planilha de Vendas e Comissão

- Função SOMASE - Função CONT.SE - Função PROCV

Abra a planilha UnipacPROCV.xls e desenvolva as fórmulas pedidas abaixo:

### Parte1: CONT.SE() e SOMASE()

1. Célula B15: Quantos produtos são do tipo 3?
2. Célula C15: Quantos produtos são da unidade pc5?
3. Célula E15: Qual é a soma da quantidade vendida dos produtos que venderam mais de 7000 em quantidade?
4. Célula E16: Qual é a soma da quantidade vendida dos produtos do tipo 3?
5. Célula E17: Qual é a soma da quantidade vendida dos produtos que não são da unidade PC5?
6. Coluna F: Calcule o total vendido de cada produto, multiplicando o preço pela quantidade.
7. Célula F15: Calcule a soma dos totais dos produtos que não são do tipo 3.
8. Célula F16: Quantos produtos ultrapassaram 20.000 reais de venda?
9. Célula F17: pequeno desafio 1: quantos produtos venderam mais de 25.000 reais e menos de 5.000 reais?
10. Célula F18: pequeno desafio 2: qual é a soma total dos produtos da unidade pc1 e pc5?

### Parte 2: Função PROCV()

11. Coluna G: Exiba o nome dos tipos de cada produto:
  - a. Tipo 1 - Arroz
  - b. Tipo 2 - Feijão
  - c. Tipo 3 - Supérfluos
  - d. Tipo 4 - Café da Manhã
  - e. Tipo 5 - Limpeza

---

12. Coluna H: Exiba o nome das unidades dos produtos:
  - a. Pc5 - Pacote 5 quilos
  - b. Pc1 - Pacote 1 quilo
  - c. Un - Unidade
  - d. Dz - Dúzia
  - e. Lt - Litro
  - f. Kg - Quilograma

---

13. coluna I: Exiba a situação da venda de cada produto, de acordo com o valor total vendido:
  - a. Menos de 5000 reais - Venda Ruim
  - b. De 5000 a 10.000 reais - Venda Média
  - c. De 10.001 a 20.000 reais - Venda Boa
  - d. A partir de 20.001 reais - Venda Ótima

---

14. Coluna J: Na célula J3, digite *Vendedor* e digite, para cada produto, um número de 1 a 11.
15. Coluna K: Exiba o nome do vendedor que está cadastrado na Plan2, para cada produto, de acordo com o código digitado na coluna J.
16. Coluna L: Exiba o nome da cidade do vendedor, cadastrado na Plan2.
17. Coluna M: *facim, facim*: Digite *A Receber* na célula M3. Agora, calcule quanto cada vendedor receberá no mês, calculando 3% de comissão sobre o total vendido **mais** o salário fixo cadastrado na Plan2.

---

18. Coluna N: há há há há, faça essa (há há há há há):

Atenção: Digite, na **Plan3** a seguinte tabela:

  - Os vendedores da Zona A são do *Leste Mineiro*; da Zona B são da *Grande BH*; da Zona M são do *Vale do Mucuri*; da Zona C da *Terra do Café* e da Zona V são do *Vale do Aço*.
  - Qual é a mágica a ser feita: Exiba, na coluna N, o nome da Região das zonas dos vendedores cadastrados na Plan2.
  - Precisa de alguma dica? Um procv dentro do outro.

## **f. Exercício Proposto – Planilha Controle de Produção - Costureiras**

- Função SOMASE - Função CONT.SE - Função PROCV

Abra a planilha UNIPACprodução.XLS e desenvolva os exercícios abaixo:

### **. Primeira Parte: PROCV**

1. Coluna G: Use o procv para retornar quanto tempo gasta-se para se fazer uma peça da referência digitada na coluna B. Utilize a planilha Receita.
2. Coluna H: Use o procv para retornar o preço unitário de cada peça fabricada, e multiplique pela quantidade para saber o total a ser pago para a facção.
3. Coluna I: Use o procv para retornar o nome do grupo de cada peça.
4. Coluna J: Crie uma matriz de A20 até B23 para mostrar as seguinte palavras na coluna J:  
Valor total até 200 reais - Baixo  
De 201 a 350 reais - Médio  
De 351 a 500 reais - Bom  
A partir de 501 reais - Ótimo

### **. Segunda Parte: Cálculos**

5. Coluna K: Calcule o tempo que o grupo fabricou as peças, diminuindo a hora final da hora inicial e diminuindo também o horário de intervalo.
6. Coluna L: Multiplique o tempo de cada referência (coluna G) pela quantidade (coluna C) e divida pelo número de costureiras.
7. Coluna M: Calcule o desempenho de cada peça fabricada, dividindo o tempo gasto pelo tempo que gastaria (deve retornar uma porcentagem).
8. Célula M17: calcule a média dos desempenhos da coluna M com um aumento de 15% (troca de linha, problema nas máquinas, intervalo do café, etc).

### **. Terceira Parte: Cont.SE() e Somase()**

9. Célula A15: Qual é a soma de peças que foram feitas no dia 6 de março?
10. Célula C16: Quantos produtos ultrapassaram 150 peças por fardo de roupa?
11. Célula C19: Qual é a soma dos produtos que ultrapassaram 150 peças?
12. Célula H16: Qual é a soma a receber dos produtos que ultrapassaram 150 peças?
13. Célula H19: quantas blusas foram digitadas?
14. Célula I19: Qual é a soma a receber das blusas fabricadas?
15. Célula H22: Quantos produtos não são blusas?
16. Célula I22: Qual é a soma a receber dos produtos que não são blusas?
17. Célula E19: Qual é a soma de tempo gasto para se fazer os produtos até o dia 5?

### **. Quarta Parte: Planilha Receita**

18. Célula F4: Quantas blusas e bermudas existem no Cadastro de Estoque?
19. Célula F7: Quantos produtos custam mais de 2 reais para serem fabricados?
20. Célula F10: Se fossem fabricadas apenas uma peça de cada produto no estoque, qual seria a soma a pagar à facção dos produtos diferentes de Blusa e bermuda?



## **g. Exercício Proposto – Jogadores de Futebol**

- Função SOMASE - Função CONT.SE - Função PROCV

Abra a planilha UnipacFutebol.XLS e desenvolva os exercícios abaixo:

### **. Primeira Parte: PROCV**

- 1) Coluna J: Exiba o nome dos times de futebol de cada jogador, de acordo com a coluna B:  
1 – Real Madrid, 2 – Barcelona e 3 - Betis

---

- 2) Coluna K: Exiba o resultado do salário dos jogadores, de acordo com o valor da coluna C:  
até 5000 por dia – Muito pobre  
de 5001 até 7999 – Razoável  
de 8000 até 14999 – Bom salário  
de 15000 em diante – dá pra viver bem.

---

- 3) Coluna L: Exiba o nome do país de origem do jogador, de acordo com a coluna D:  
B – Brasil, N – Nigéria, P – Portugal, I – Inglaterra.

---

- 4) Coluna M: Exiba o tipo de jogador de acordo com o que recebe de marketing (coluna E):  
menos de 30000 por mês – Fraco  
de 30000 até 80000 – Tá aprendendo  
maior que 80000 – Marketeiro VIP

---

- 5) Coluna N: Quantas vezes o jogador disputou partidas pela seleção de seu país nesse ano? A partir da informação da coluna F, qual é o tipo de jogador:  
1 vez – mal cotado  
de 2 a 4 – em observação  
de 5 pra cima – titular absoluto.

---

- 6) Coluna O: Pelo número de esposas, vamos ver a definição de cada jogador, de acordo com a coluna G:  
nenhuma esposa: solteiro (?)  
1 esposa: fiel (?)  
de 2 a 5 esposas: Galinha!  
Mais de 5 esposas: Harém.

---

- 7) Coluna P: Pelo valor em dólar de doações a instituições de caridade, informado na coluna H, veremos a qualidade de cada jogador:  
até 3000 dólares por mês – Pão duro  
de 3001 até 9000 – pode melhorar  
acima de 9000 – Bom Coração.

---

- 8) Coluna Q: Outro perfil que analisamos de cada jogador, dependendo do número de filhos, informado na coluna I:  
nenhum pestinha – Sem tempo  
1 ou 2 filhos – Família Comum  
de 3 a 10 – Família Coelho  
acima de 10 – Ah! Eu tô maluco.

### **. Segunda Parte: CONT.SE e SOMASE**

- 9) Célula C12: Qual é a soma dos salários por dia, dos jogadores que recebem menos de 3000 dólares / dia?
- 10) Célula F13: Quantos jogadores já jogaram mais de 3 vezes na seleção de origem, neste ano?
- 11) Célula H14: Qual é a soma de doações que os jogadores do Brasil já deram este ano?

### **. Informações Adicionais:**

- 12) Célula C17: Quantos jogadores não são do Brasil?
- 13) Célula C18: Quanto o Real Madrid paga de Marketing para seus jogadores?
- 14) Célula C19: Quantos jogadores têm menos de 3 filhos?
- 15) Célula C20: Qual é a soma do salário **mensal** dos jogadores do Barcelona (30 dias)?

## ***h. Trabalho de Avaliação – Segundo Trabalho de dupla***

### ***Conteúdo da Planilha***

- . Crie uma planilha com, no mínimo, 10 linhas de dados;
- . Escolha um tema qualquer, porém diferente do primeiro trabalho feito;
- . A planilha deve possuir, pelo menos, 5 colunas de dados sendo:
  - 1 de nome qualquer (pessoa, veículo, produto, cidade, disciplina, itens de trabalho, etc);
  - 2 de agrupamentos: dados que são comuns aos nomes da primeira coluna, e que podem se repetir (país, situação de cadastro, marca de produto, turma, série, tipo de produto, setor...)
  - 2 de valores: procure inserir os valores diferentes entre si. Se uma coluna é valor em dinheiro, a outra coluna será uma quantidade qualquer.
- . Formate a planilha, inserindo uma linha com título do tema, cabeçalho de identificação das colunas, e formate com cores, fontes, formatos, molduras, etc.
- . Coloque as duas colunas de agrupamento juntas, e formate-as com Auto Filtro;
- . Uma das colunas de valores deve possuir a opção de Validação. No título desta coluna, insira um comentário explicando que naquela coluna há uma validação;

### ***Colunas com a função PROCV***

**Coluna 1** – Crie uma fórmula com Procv utilizando um dos dois agrupamentos, para exibir alguma descrição definida na matriz.

**Coluna 2** – Crie outra fórmula com Procv utilizando o outro agrupamento, porém para retornar um valor numérico que fará um cálculo numérico com uma coluna de números;

**Coluna 3** – Use o Procv para retornar uma informação de uma coluna numérica;

**Coluna 4** – Use o Procv para retornar algum valor de uma matriz digitada na Plan2;

**Coluna 5** – Use o Procv para retornar uma porcentagem que será o aumento de uma das colunas numéricas informadas.

### ***Células com as funções Somase e Cont.se***

**Célula 1** – Use Cont.se para contar os elementos, dependendo dos valores de uma coluna de agrupamento.

**Célula 2** – Use Cont.se duas vezes para criar uma fórmula que conte duas igualdades numa das colunas de agrupamento.

**Célula 3** – Use Somase para somar valores de uma coluna;

**Célula 4** – Use Somase para somar valores de uma coluna, com a condição de outra coluna (primeiro parâmetro diferente do terceiro parâmetro);

**Célula 5** – Use Somase para aumentar uma porcentagem de uma planilha externa (Vínculo)

**Célula 6** – Use Somase para somar alguma coluna numérica, com a condição de um dos agrupamentos, mas o segundo parâmetro deve estar em uma célula, para que o usuário possa alterar a condição quando quiser.

- Valor: 10 pontos - Entrega: Uma aula antes da avaliação.

## ***i. Exercício Proposto – Cálculo do CPF e do CNPJ***

### ***Cálculo do CPF***

Abra uma nova planilha e execute os passos a seguir para calcular os dígitos verificadores do CPF

1. Selecione a célula A1 e formate-a, na opção número, como texto. Dessa forma, se você digitar um número que começa com zero, ele será validado, senão ele desaparecerá na digitação;
2. Da coluna B até a coluna K formate a coluna com a largura 9; a coluna L e M com largura 12;
3. Da linha 1, da coluna B até a coluna J use a função EXT.TEXTO para retornar uma posição do CPF em cada coluna. Exemplo: CPF 123456789-12 deve retornar o 1 na coluna B, 2 na C, 3 na D até o 9 na coluna J;
4. Na linha 2 digite os números 10 até 2 (nesta ordem decrescente) da coluna B até J;
5. Na linha 3 multiplique os números da linha 1 e 2 da coluna B até J;
6. Na célula L3 calcule a soma dos resultados das multiplicações da linha 3;
7. Usando MOD, calcule, na célula L4, o resto da divisão da soma da linha 3 por 11;
8. **Primeiro dígito calculado:** o primeiro dígito deve ser 0 (zero) se o resto da divisão for menor que 2, senão o primeiro dígito é o resultado de 11 menos o resto da divisão.
9. Na linha 6, faça o mesmo com a função EXT.TEXTO com os número do cpf (semelhante à linha 1) mais o primeiro dígito digitado na célula A1;
10. Na linha 7, digite os número 11 até 2 (na ordem decrescente) da coluna B até K;
11. Na linha 8, multiplique os números da linha 6 e linha 7. Na célula L8, calcule a soma das multiplicações desta linha 8;
12. Na célula L9, calcule o resto da divisão da célula L8 da divisão por 11 (use a função MOD);
13. **Segundo dígito calculado:** o segundo dígito deve ser 0 (zero) se o resto da divisão for menor que 2, senão o segundo dígito será 11 menos o resto da divisão.
14. Selecione as células B13 até K13 e mescle-as. Crie uma fórmula com SE para exibir o seguinte: se os dois dígitos verificadores digitados forem iguais à concatenação dos dois dígitos calculados exiba "CPF VÁLIDO", senão exiba "CPF INVÁLIDO".

### ***Cálculo do CNPJ***

1. É muito semelhante ao CPF. Na Plan2 selecione a célula A1 e formate-a como Texto;
2. Da coluna B até O formate a largura para 9. use o EXT.TEXTO para para retornar um número por coluna, do primeiro até o último número (coluna B até M);
3. Na linha 2, da coluna B até M, digite os seguintes números na sequência:  
5 4 3 2 9 8 7 6 5 4 3 2
4. Na linha 3, multiplique os números das linhas 1 e 2, das colunas B até M;
5. Na célula P3, calcule a soma das multiplicações;
6. Na célula P4, calcule a divisão da soma do P3 por 11;
7. Na célula P5, multiplique a parte inteira da P4 por 11;
8. Na célula P6, subtraia a célula P3 pela célula P5;
9. **Primeiro dígito calculado:** o primeiro dígito é 0 (zero) se o resultado da subtração (célula P6) for menor ou igual a 1, senão subtraia 11 menos a célula P6.
10. Na linha 8 use o EXT.TEXTO para separar os números mais o primeiro dígito digitado na célula A1;
11. Na linha 9, da coluna B até N, digite os seguintes números na sequência:  
6 5 4 3 2 9 8 7 6 5 4 3 2
12. Na linha 10, multiplique os números correspondentes da coluna B até N. Na célula P10, calcule a soma do resultado das multiplicações.
13. Na célula P11 divida a célula P10 por 11;
14. Na célula P12 multiplique a parte inteira da célula P11 por 11;
15. Na célula P13 subtraia a célula P10 pela célula P12;
16. **Segundo dígito calculado:** o dígito será 0 (zero) se o resultado da célula P13 for menor ou igual a 1, senão o dígito será 11 menos a célula P13.
17. Mescle as células de E17 até N17 para exibir "CNPJ INVÁLIDO" se os dígitos verificadores digitados forem iguais os dígitos calculados, senão exiba "CNPJ VÁLIDO".

## ***j. Exercício Proposto – Folha de pagamento com funções diversas***

Abra a planilha UnipacBancoDados.xls e resolva as questões abaixo, criando fórmulas com as funções mais adequadas. O nome entre parênteses deve ser o título de cada coluna:

### **Funções Diversas**

1. Coluna E (Estado): retorne a sigla do estado que o vendedor trabalha, localizada no código do setor;
2. Coluna F (Sub-Setor): retorne a letra do setor de cada vendedor. É a terceira posição do código do setor;
3. Coluna G (Sub-Nome): sem usar o resultado da coluna F, use o Procv mais Ext.Texto para exibir o nome do sub-setor, de acordo com a letra encontrada pelo Ext.texto:  
A. Alimentos                      B. Bebidas                      C. Limpeza
4. Coluna H (Nome): crie uma fórmula que retorne apenas o primeiro nome do vendedor;
5. Coluna I (Adiantamento): crie uma fórmula que retorne um terço do valor das vendas no mês, porém, somente com a parte inteira;
6. Coluna J (Frase): crie uma frase exibindo o nome do vendedor e informando o seu sexo, sendo M como masculino e F como feminino (use a função SE). Exemplo com o primeiro vendedor:

Joaquim é do sexo Masculino

### **Funções de Bancos de Dados**

- Calcule a soma da coluna Vendas no Mês, de acordo com as condições abaixo:
  7. Célula B13 Vendedores de SP;
  8. Célula B14: Vendedores do sexo feminino e de MG;
  9. Célula B15: Vendedores do sub-setor A;
  10. Célula B16: Vendedores do sub-setor A ou B;
  11. Célula B17: A soma das vendas de 5.000 a 10.000 reais;
  12. Célula B18: A soma das vendas do sub-setor A de vendas menores que 7000 reais;
- Calcule a média da coluna Vendas no Mês, de acordo com as condições abaixo:
  13. Célula B21: Vendas menores que 4000 ou maiores que 9000 reais;
  14. Célula B22: Vendas do sub-setor A e do estado de MG;
  15. Célula B23: Vendas de MG maiores que 5000 reais com vendas de SP menores que 2000
- Conte quantas Vendas no Mês, de acordo com as condições abaixo:
  16. Célula B26: Venda diferente de 8000 e diferente de 16000 reais;
  17. Célula B27: Vendas de homens de São Paulo.

## ***k. Exercício Proposto – Pomar da Vovozinha com funções BD***

### **BDSOMA - BDMÉDIA - BDCONTAR**

Abra a planilha UnipacPomar.xls e crie fórmulas para os exercícios abaixo, nas células informadas:

Observação: Procure criar as condições sempre nas colunas a partir da coluna H, saltando uma linha para cada condição.

1. C20 – Qual é a média da altura dos pés de laranja;
2. F20 – Qual é a soma do lucro dos pés de laranja com idade maior que 6;
3. B21 – Quantos pés de laranja ou manga existem no pomar;
4. E21 – Quantas árvores com mais de 10 anos possuem rendimento maior que 100 frutas;
5. C22 – Qual é a média da altura das árvores com lucro de 80 a 200 reais;
6. F22 – Qual é a soma do lucro das macieiras com mais de 10 anos e das laranjeiras com menos de 10 anos;
7. F23 – Qual é a soma do lucro das árvores com menos de 3 metros de altura e idade maior ou igual a 15 e árvores com mais de 3 metros de altura com idade menor ou igual a 25;
8. B24 – Quantos pés de Cereja, Caqui e Maçã lucram mais de 100 reais no mês;
9. D25 – Qual é a média de idade dos pés de laranja que lucram mais de 50 reais e dos pés de maçã com altura acima dos 3 metros;
10. F25 – Qual é a soma dos lucros das árvores com altura maior que 3 e idade menor que 10 e árvores com altura menor que 3 e idade maior que 10?

## L. Trabalho de Avaliação – Final

Vamos criar uma planilha com o resumo de todas as opções que aprendemos no Excel. Para não perdermos tempo, usaremos a planilha do segundo trabalho (letra **g** desta planilha).

A primeira coisa que devemos fazer é limpar a planilha. Exclua as colunas e células que possuem fórmulas e as células que não fazem parte do corpo de dados. Limpe também as tabelas feitas para utilizar o PROCV. Retire também as células com valor para referência absoluta.

### **Primeira Fase: Criação de fórmulas utilizando BDSOMA(), BDCONTAR() e BDMÉDIA()**

Faça as tabelas de condição em uma área distinta da planilha, coloque moldura em cada uma para haver uma boa distinção das condições. Na célula anterior à fórmula, digite um título que possa identificar o objetivo da fórmula.

1. bdsoma – Duas colunas diferentes (e)
2. bdsoma – Uma coluna com dois valores (ou)
3. bdsoma – Duas colunas iguais (e)
4. bdsoma – Três colunas diferentes com duas linhas de condição (e com ou)
5. bdmédia – Duas colunas com condição de diferente (<> com e)
6. bdmédia – Uma coluna com dois valores de diferente (<> com ou)
7. bdcontar – Três colunas: duas com a mesma coluna (faixa de valores) e uma qualquer.

### **Segunda Fase: Criação de gráficos**

8. Gráfico de Coluna: Selecione uma coluna com descrições e outra coluna com valores numéricos (dinheiro ou quantidade). Atenção na coluna de descrição para que seja reduzida, para não desformatar o gráfico. Se necessário, crie uma coluna com os nomes menores. Exemplo: *João da Silva Santos* pode ficar apenas *João*. O gráfico deve ficar na plan2.
9. Gráfico de Pizza: Crie, na Plan2, uma tabela de resultados da plan1, usando a função SOMASE para totalizar uma coluna de agrupamento.  
Exemplo: se há, na plan1, uma coluna com sexo de funcionários, crie na plan2 uma pequena tabela de resultados:

<b>Quantidade de funcionários por Sexo</b>	
Masculino	38
Feminino	35

- A partir dessa totalização crie, abaixo dos dados, um gráfico de pizza desses dados.
10. Gráfico de Linha: Na plan3, transporte os dados das colunas do primeiro gráfico para a plan3, com a descrição na coluna A e os dados na coluna B. Só transporte os dados das 4 primeiras linhas. Crie mais duas colunas (C e D) com dados semelhantes à coluna B. Exemplos:
    - . Se a coluna B é a quantidade de produtos em julho, digite quantidade de produtos para agosto e setembro;
    - . Se a coluna B é o valor vendido em São Paulo, digite o valor vendido em Minas Gerais e Bahia. São apenas exemplos. Crie os seus.
 Agora, crie um gráfico de linha utilizando as quatro colunas.

### **Terceira Fase: Lembranças são lembranças. Nada mais.**

Aproveitando a Plan3, crie duas colunas de fórmulas:

11. Coluna 1. Use a função SE para criar uma fórmula com um SE dentro do outro;
12. Coluna 2. Use PROCV para retornar o valor da coluna B acrescentada de porcentagens digitadas na tabela do PROCV.
13. Coloque a coluna C com Auto-Filtro e Formatação Condicional;
14. Crie uma fórmula numa célula qualquer com a soma de uma das colunas numéricas acrescida de um valor percentual digitado em outro arquivo XLS.
15. PELAMORDAMÃE: Crie uma moldurinha bem bonitinha e coloridinha com o nome dos componentes. Pra não me darem trabalho de encontrar a danada, crie uma Plan4 somente com esta moldura maravilhosa, com os nomes maravilhosos. Ah! E se der tempo, escreva um pequeno comentário sobre a importância (ou não) das aulas de Excel. É pra gente melhorar a aula no futuro.