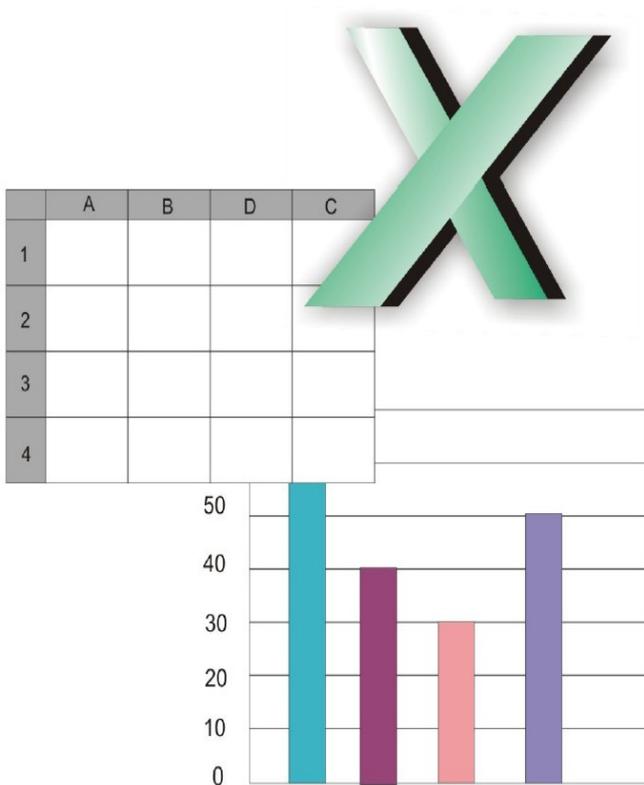


# Apostila

# do



# Excel

# Básico Intermediário e Avançado

# ÍNDICE

<b>Microsoft Excel</b>
<b>Informações Gerais</b>
<b>Pasta de Trabalho</b>
<b>Formatando Página</b>
<b>Formatar Células</b>
<b>Gráficos</b>
<b>Criando Operações Básicas</b>
<b>Sobre as Funções de Planilha</b>
<b>Operadores em Fórmulas do Excel</b>
<b>Operadores Aritméticos</b>
<b>Operadores de Comparação</b>
<b>Operadores de Texto</b>
<b>Operadores de Referência</b>
<b>Funções no Excel - INTRODUÇÃO</b>
<b>O uso de Funções</b>
<b>Funções Intermediárias do Excel</b>
<b>Funções Intermediárias do Excel – II</b>
<b>Funções Intermediárias do Excel – III</b>
<b>Filtragem</b>
<b>Atividades</b>

## MICROSOFT EXCEL

Planilhas Eletrônicas multiuso da Microsoft, possui recursos que fazem deste aplicativo o programa mais elaborado da suíte Office.

Esse programa coloca linhas e colunas dentro de sua memória e as manipula de acordo com as fórmulas.

Trabalhando com o Excel, o usuário será capaz de criar tabelas, gráficos, funções, além de, num estágio avançado de conhecimento, poder utilizar o programa para criação de páginas na Internet.

### Informações Gerais:

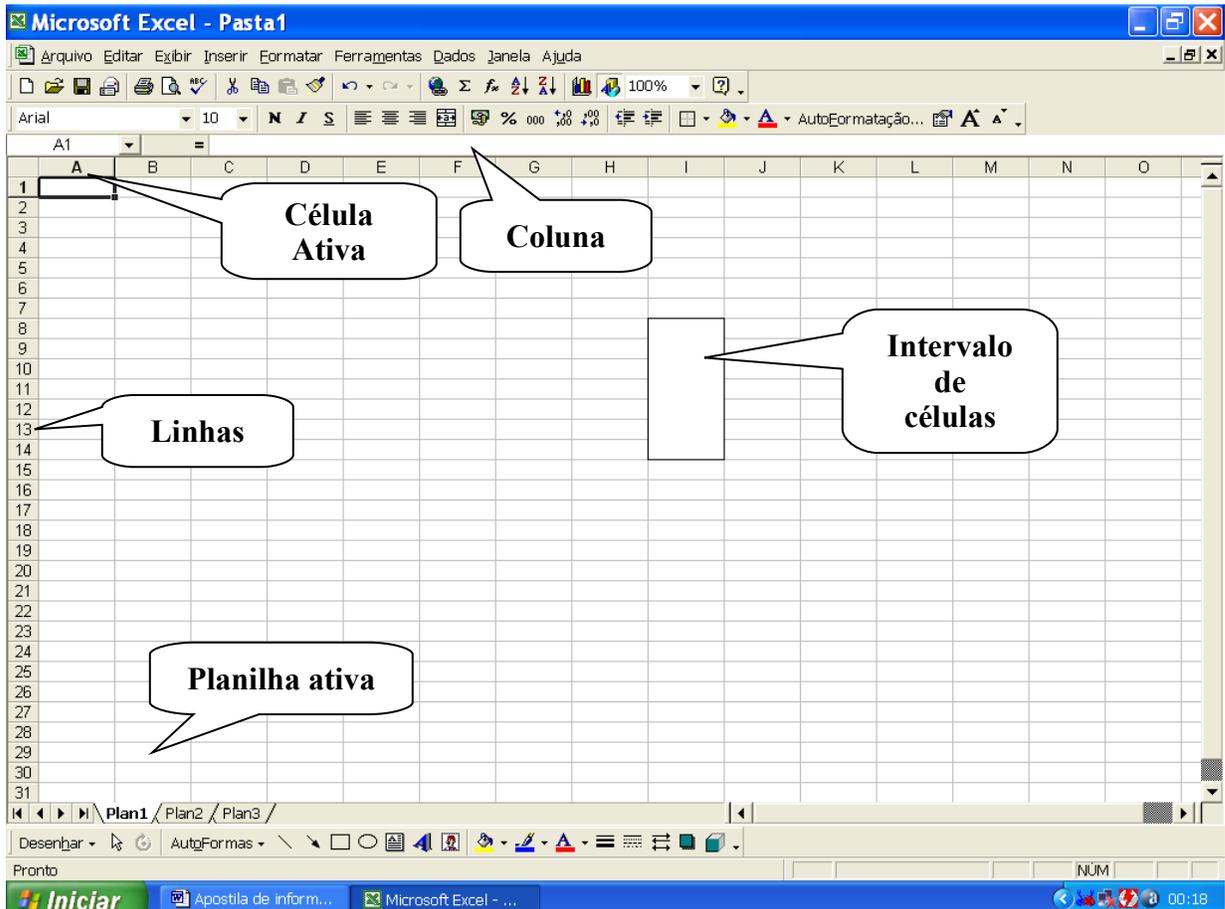
-**LINHA:** Dentro da janela da planilha, as linhas são identificadas por números na lateral esquerda da tela, que vão de 1 a 65.536.

-**COLUNA:** As colunas são identificadas com letras de A a Z e combinações de letras até totalizarem 256 colunas. A LARGURA PADRÃO da coluna em uma nova planilha é de 8,43 pt, mas pode se tornar mais larga (até 255 caracteres) ou mais estreita (até 1 caractere)

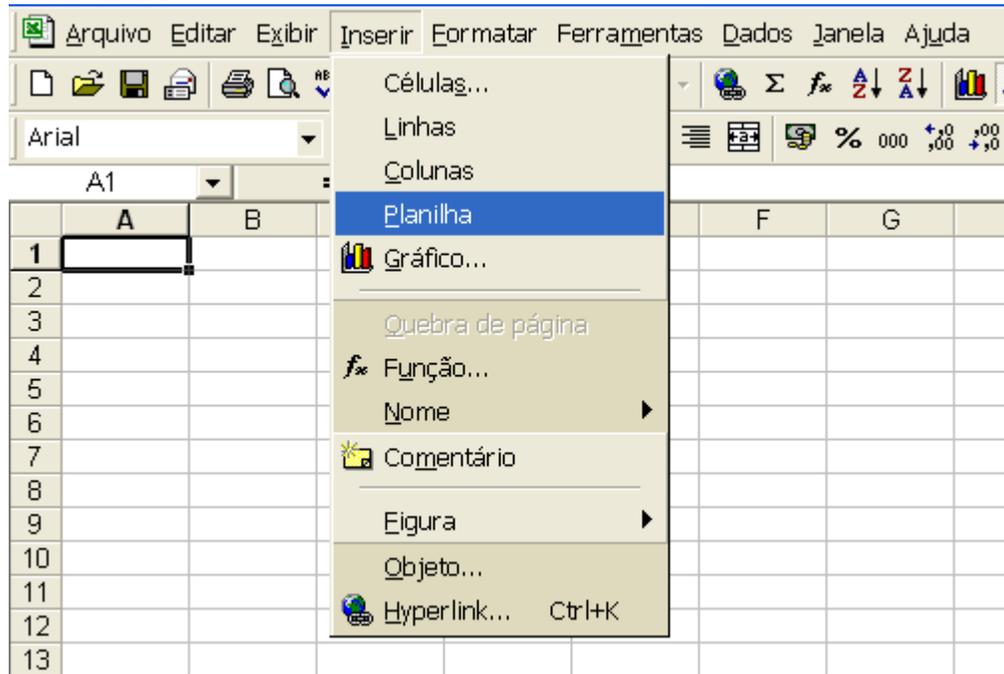
-**CÉLULA:** Trata-se da unidade de uma planilha na qual são inseridos os dados. A inserção de cada coluna e linha em uma planilha forma uma célula (A1, C4, F8).

-**CÉLULA ATIVA:** É a célula exibida com a borda em negrito, indicando que ela está selecionada e onde os dados serão digitados.

-**INTERVALO DE CÉLULA:** É uma região da planilha selecionada a fim de permitir que se trabalhe, edite, formate e modifique mais de uma célula ao mesmo tempo.



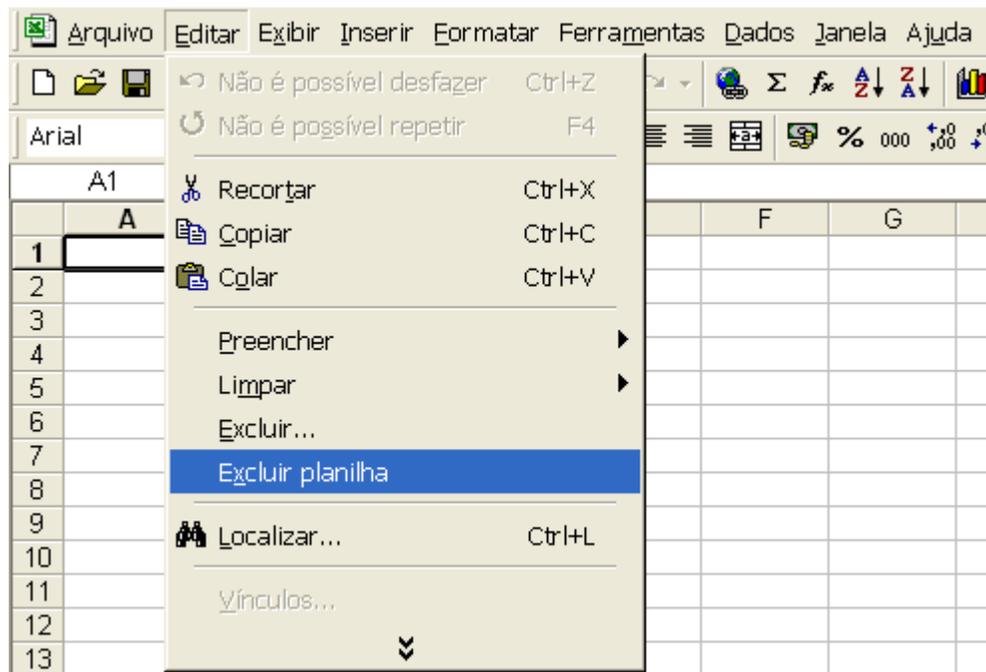
INSERINDO NOVA PLANILHA NA PASTA DE TRABALHO: Menu INSERIR / PLANILHA.



A planilha será inserida á esquerda da PLAN que estiver ativa.

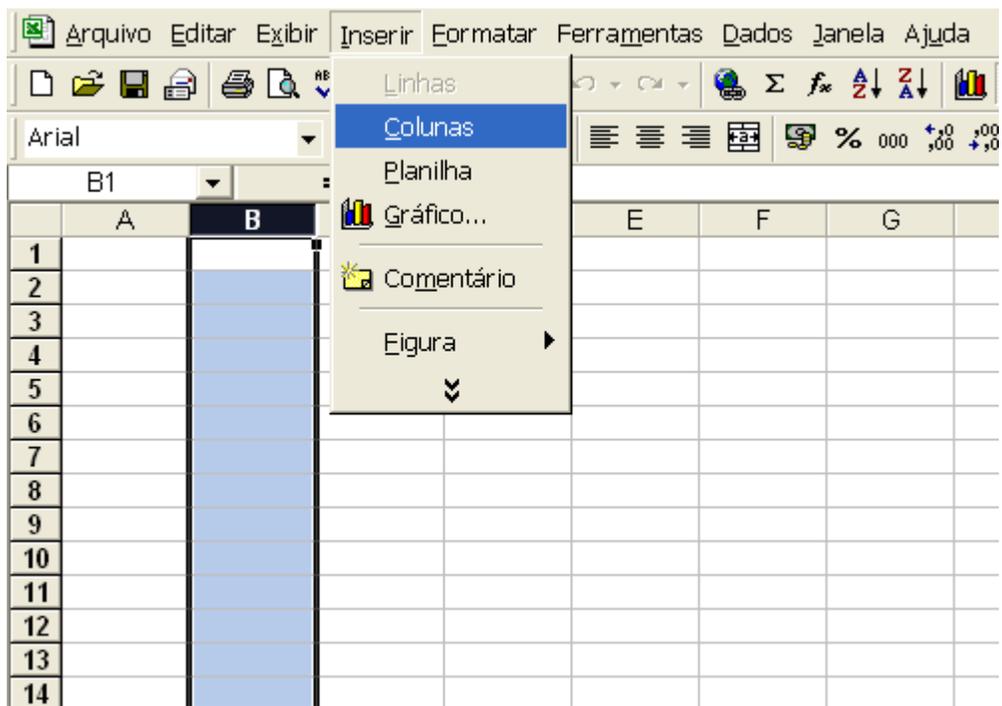
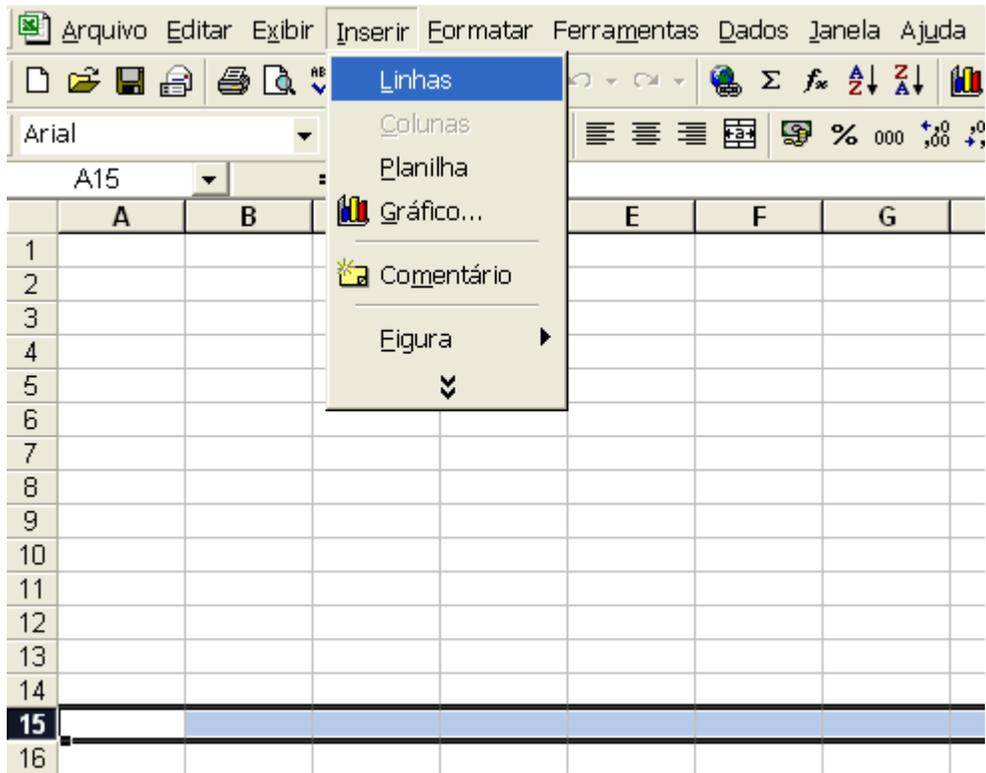
EXCLUINDO PLANILHAS DE UMA PASTA DE TRABALHO:

Selecionar as planilhas que deseja excluir. EDITAR / EXCLUIR PLANILHA



ESSE PROCESSO NÃO TEM VOLTA CUIDADO!

INSERINDO LINHA E COLUNAS NA PLANILHA: LINHA / Posicione o cursor ABAIXO da linha a ser inserida: INSERIR / LINHAS / COLUNAS: Posicione o cursor À DIREITA da coluna a ser inserida: INSERIR / COLUNAS.



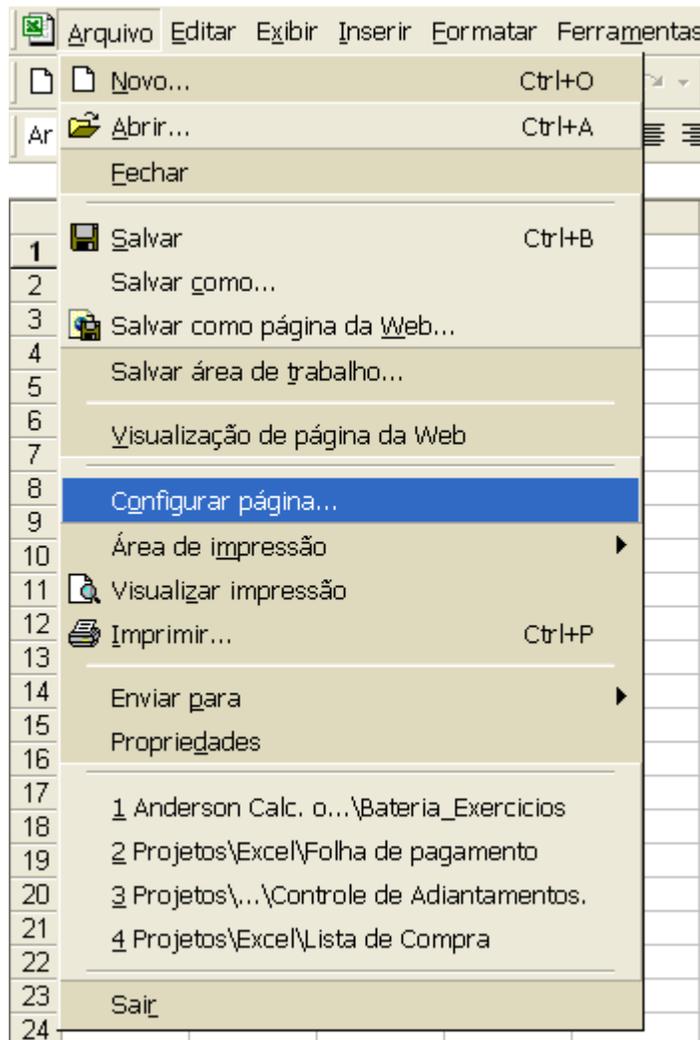
## Formatando Páginas:

Entrando em ARQUIVO CONFIGURAR PÁGINA:

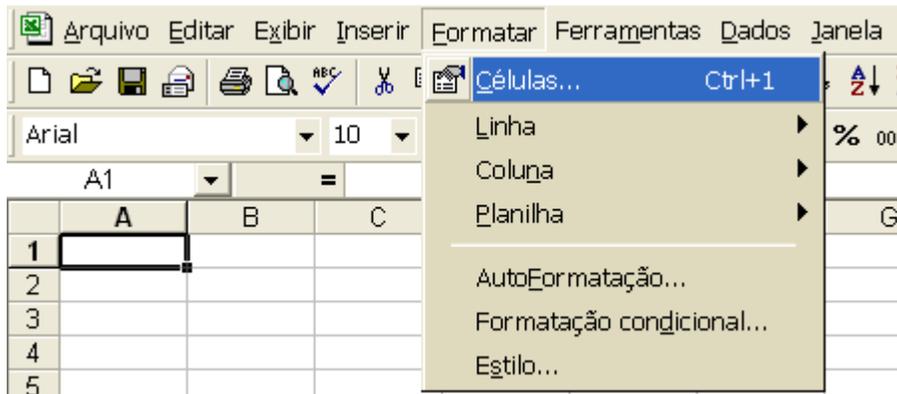
- Aba Página: Configuração de ORIENTAÇÃO do papel (Retrato: vertical ou paisagem: horizontal).

-Aba Margens: Podem ser alterados as medidas das margens e o alinhamento da planilha na página.

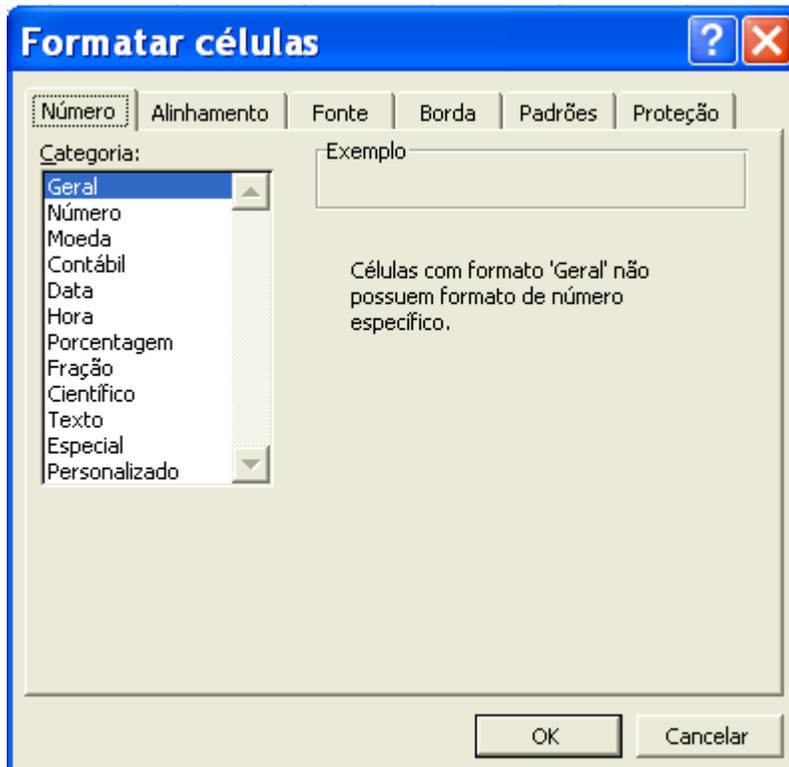
- Aba Cabeçalho e Rodapé: Permite a personalização do cabeçalho e do rodapé da página.



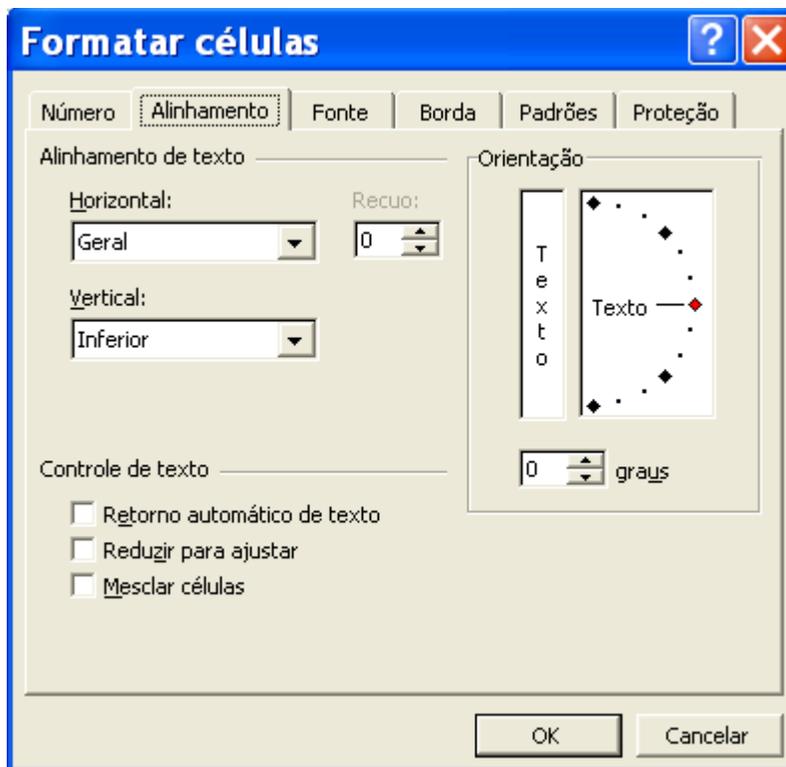
## Formatar Células:



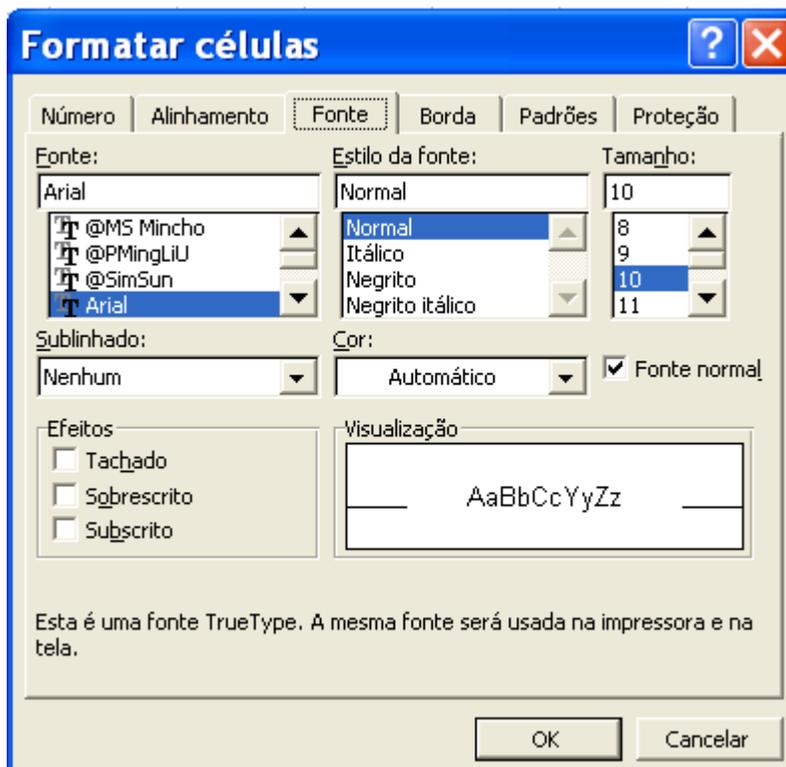
- **Aba NÚMERO:** Permite formatar o conteúdo da célula a partir de várias opções disponíveis.



- **Aba ALINHAMENTO:** Permite formatar o texto tanto na horizontal como vertical do texto, em três posições diferentes, podendo incluir uma opção de RETORNO AUTOMÁTICO DO TEXTO, quando o texto for maior que a célula.



- **Aba FONTE:** Permite selecionar qualquer fonte do Windows, estilo, tamanho, cor e efeitos.



**Aba BORDA:** Permite seleccionar qualquer efeito de borda para a célula seleccionada, incluindo os quatro lados simultaneamente. Pode-se escolher um estilo, cor e espessuras para lados diferentes.



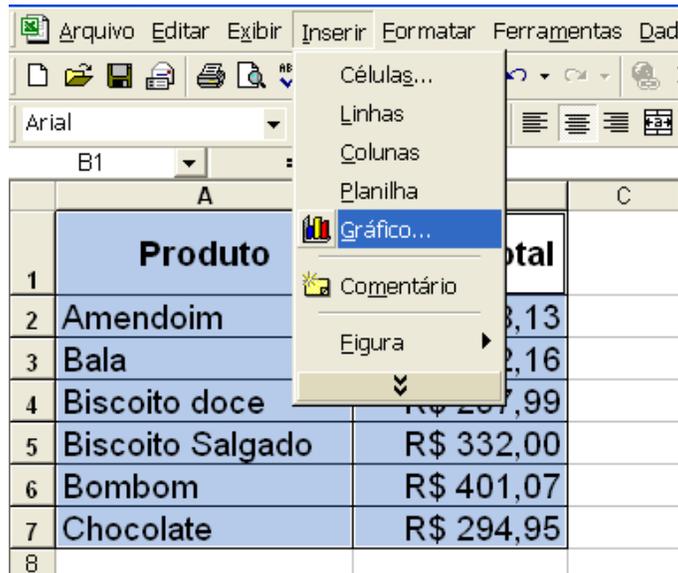
- **Aba PADRÕES:** Permite escolher uma cor e um tipo de preenchimento para a célula.



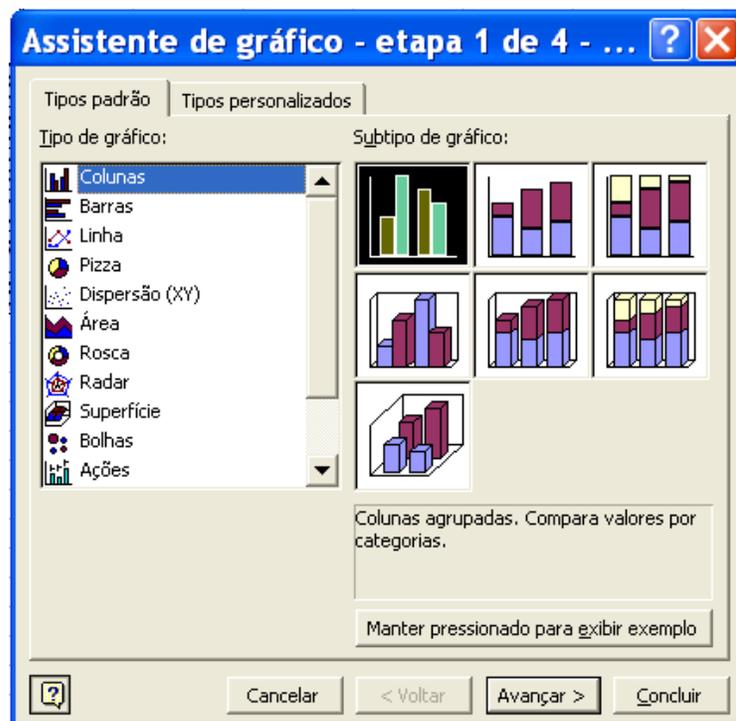
## Gráficos:

### Criando gráficos numa planilha

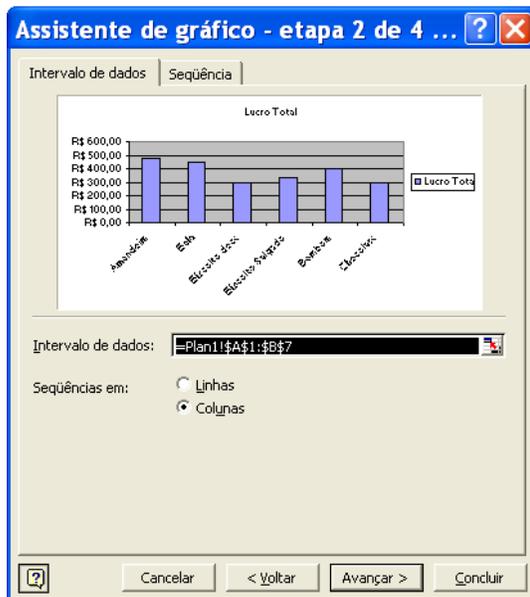
Selecionar os dados que deseja usar no gráfico, depois clique no menu INSERIR GRÁFICO.



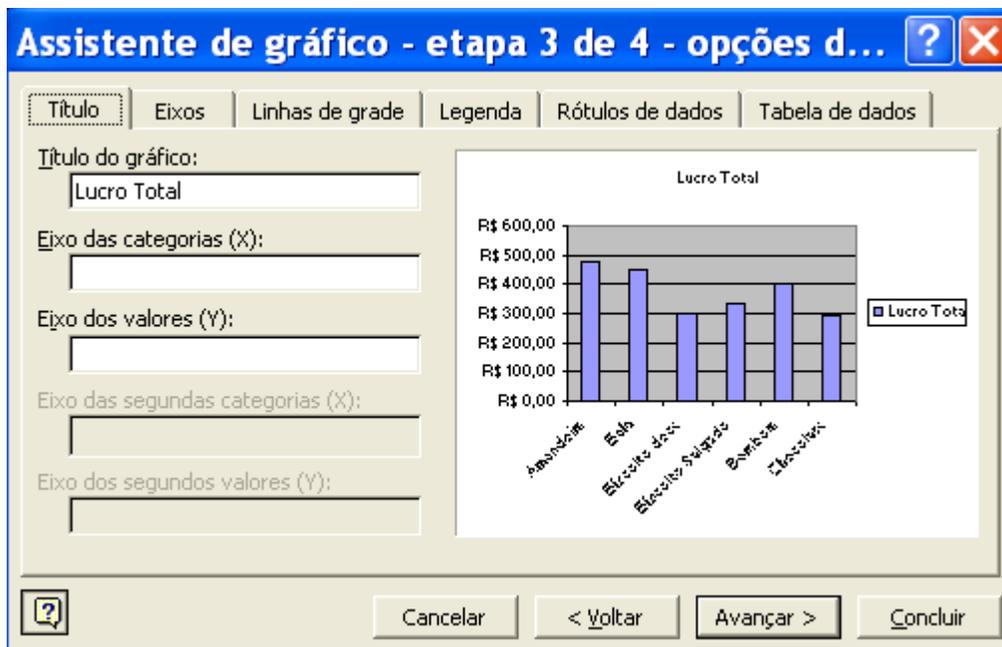
Selecionar o tipo de gráfico e uma das sub-configurações disponíveis. Existem 14 tipos de gráficos.



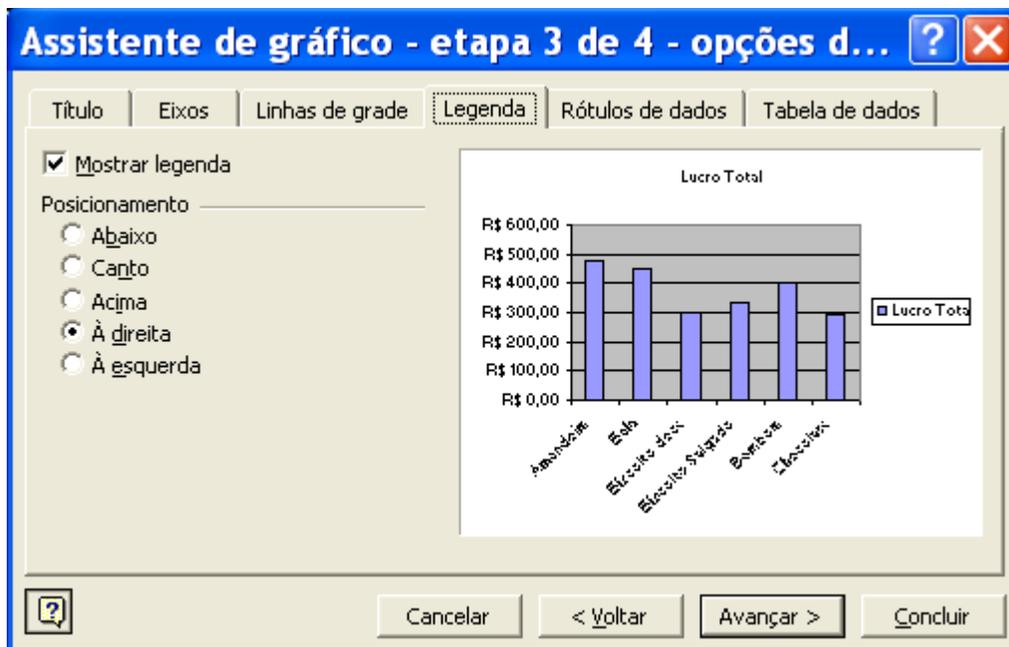
Clicar no avançar.



Clicar no avançar novamente

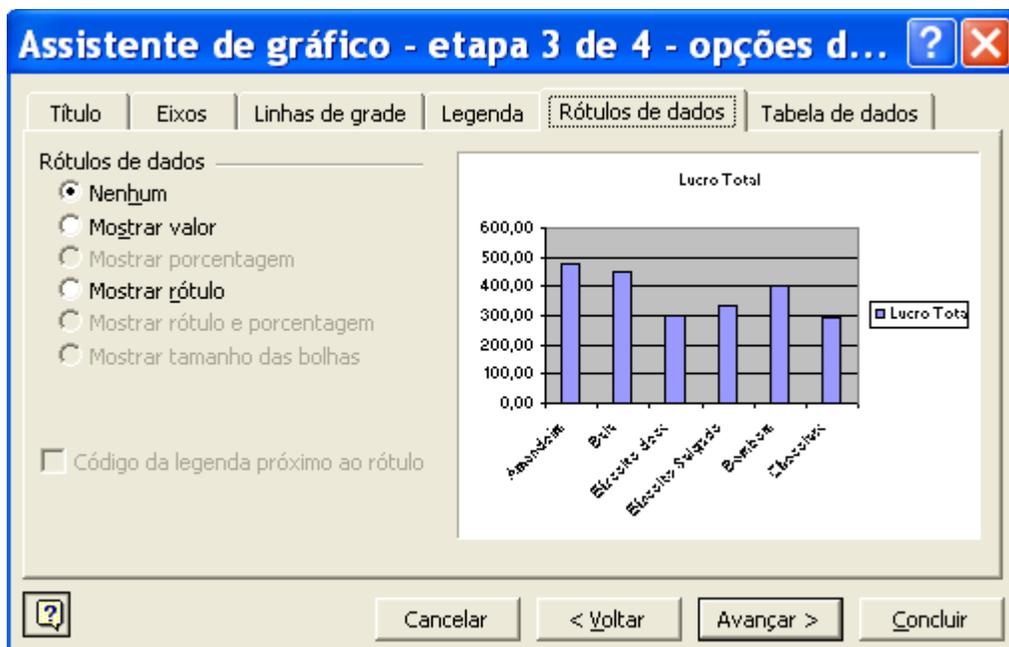


Colocar o Título do gráfico e clicar no avançar



**Legenda:**

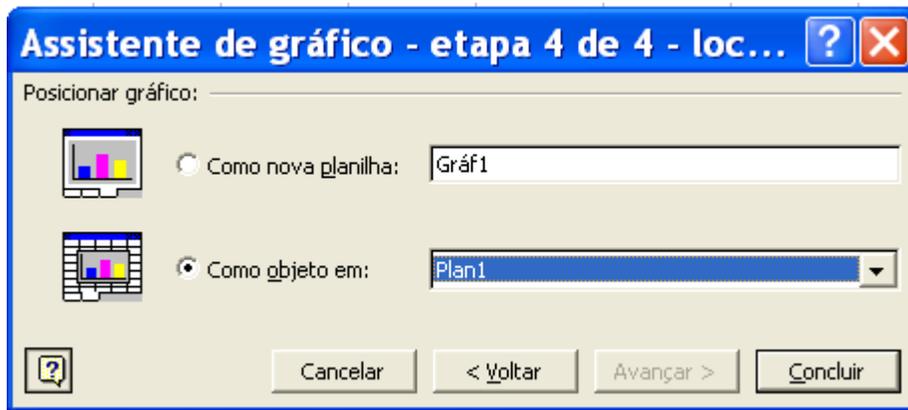
É para você posicionar a legenda dando Abaixo, Canto, Acima, À direita e À esquerda do gráfico e clicar no avançar.



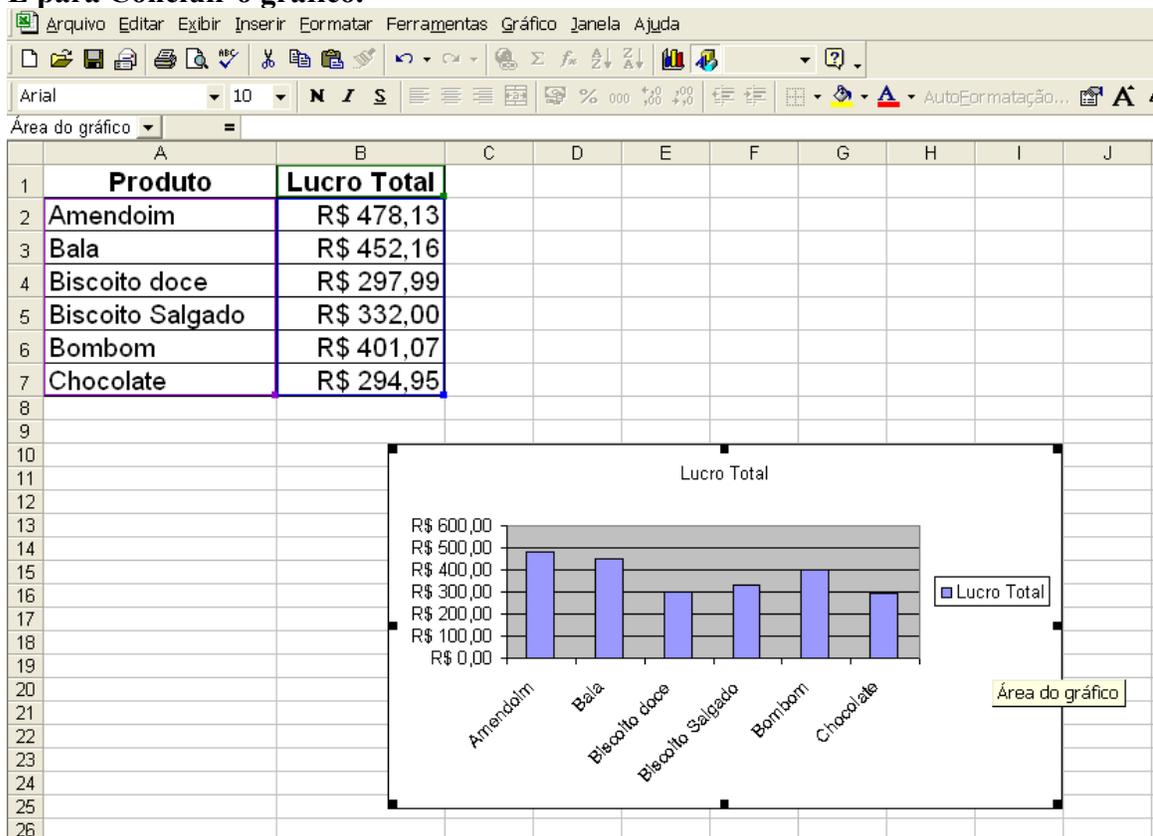
**Rótulos de dados:**

É para você Mostrar valor, porcentagem, Rotulo, rótulo e porcentagem e tamanho das bolhas.

**Avançar.**



### É para Concluir o gráfico.



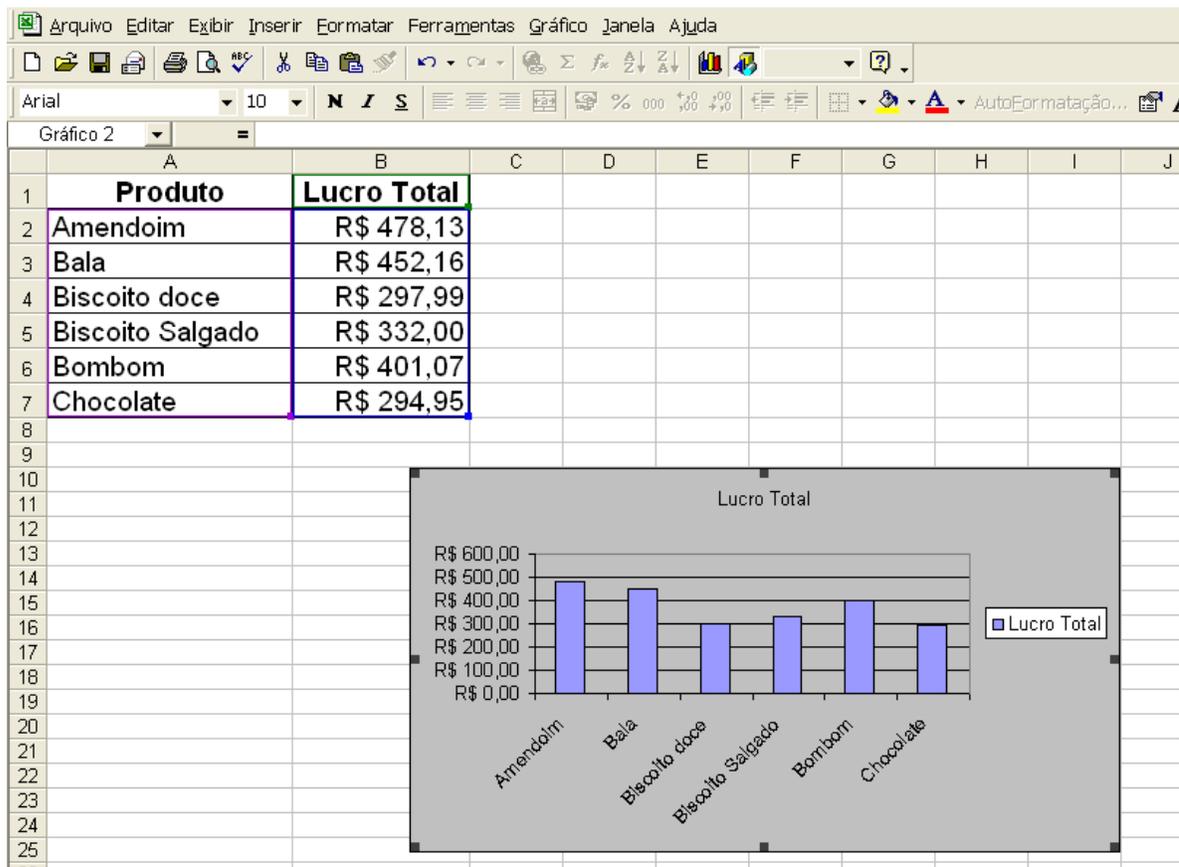
### Gráfico concluído.

Após a finalização do gráfico, pode-se alterar cor, formato, tipo de linhas, títulos, com um DUPLO CLIQUE sobre ele e selecionando a parte que será alterada.



OK.

Depois de escolher a cor dar o



**Gráfico concluído.**

## Criando Operações Básicas:

As fórmulas são a genuína força motriz de uma planilha. Se a fórmula definir adequadamente uma fórmula, ela calculará a resposta correta quando for introduzida em uma célula, e daí por diante, manter-se-á sempre atualizada, recalculando os resultados no caso de haver alteração em qualquer dos dados envolvidos na operação.

Sempre que uma fórmula tiver que ser digitada. Deverá, OBRIGATORIAMENTE, ser precedida do sinal de IGUAL (=).

Para editar dados de células, posicione o mouse sobre ela e tecle F2.

## Sobre as funções de planilha:

O Microsoft Excel contém muitas fórmulas predefinidas ou internas conhecidas como funções de planilha. As funções podem ser usadas para efetuar cálculos simples ou complexos. A função mais comum em planilhas é a função **SOMA()**, que é usada para somar os valores de um intervalo de células. Embora você possa criar uma fórmula para calcular o valor total de algumas células que contêm valores, a função de planilha SOMA() calculará diversos intervalos de células.

## OPERADORES EM FÓRMULAS DO EXCEL

os principais operadores que podemos utilizar em fórmulas do Excel. Os operadores especificam o tipo de cálculo que você

deseja efetuar nos elementos de uma fórmula. O Microsoft Excel inclui quatro tipos diferentes de operadores de cálculo:

- aritméticos
- de comparação
- de texto
- de referência

### Operadores aritméticos:

Efetuem operações matemáticas básicas como adição, subtração ou multiplicação,

combinam números e produzem resultados numéricos. Na **tabela** a seguir, temos uma

descrição desses operadores utilizados em fórmulas do Excel:

Operador	Descrição	Exemplo
+	Adição	=B5+B6+B7
-	Subtração	=C6-D6
*	Multiplicação	=C1*20
/	Divisão	=A2/B5
%	Porcentagem. Utilizado para especificar porcentagens. Por exemplo, para inserir o valor de cinco por cento em uma célula, digite o seguinte: 5% ou 0,05.	=A3*20% ou =A3*0,2
^	Exponenciação. É utilizado para elevar o primeiro operando ao expoente definido pelo segundo operando. O seguinte exemplo eleva 2 no expoente 3: =2^3	=A9^B9

### Operadores de comparação:

Comparam dois valores e produzem o valor lógico **VERDADEIRO** ou **FALSO**. Por exemplo, se utilizarmos a seguinte fórmula:

**=F6<F10**

Se o valor contido na célula F6 for menor do que o valor contido na célula F10, a fórmula irá retornar **VERDADEIRO**; caso contrário, irá retornar **FALSO**. A seguir, a descrição desses operadores disponíveis no Excel:

Operador	Descrição	Exemplo
=	<b>Igual</b> Retorna verdadeiro quando os dois valores forem iguais.	=F4=F10
>	<b>Maior do que</b> Retorna verdadeiro quando o primeiro valor for maior do que o segundo.	=F4>F10
<	<b>Menor do que</b> Retorna menor quando o primeiro valor for menor do que o segundo.	=F4<F10
>=	<b>Maior ou igual a</b> Retorna verdadeiro quando o primeiro valor for maior ou igual ao segundo.	=F4>=F10
<=	<b>Menor ou igual a</b> Retorna verdadeiro quando o primeiro valor for menor ou igual ao segundo.	=F4<=F10
<>	<b>Diferente</b> Retorna verdadeiro quando os dois valores comparados forem diferentes	=F4<>F10

### Operadores de texto:

O operador de texto & é utilizado para concatenar (juntar) texto. Por exemplo, se tivermos o nome do contribuinte na coluna A e o sobrenome na coluna B, podemos utilizar o operador & para gerar o nome completo na coluna C. Para isso, utilizaríamos a seguinte fórmula:

**=A1 & " " & B1**

Observe que utilizamos um espaço em branco entre aspas (" "). Esse espaço em branco é utilizado para que o sobrenome não fique "*grudado*" com o nome. Utilizamos o operador & para concatenar as diferentes partes que formam o nome completo:

1. O nome que está na coluna A.

2. Um espaço em branco (" ").
3. O sobrenome que está na coluna B.

### Operadores de referência:

Combinam intervalos de células para cálculos.

**Operador: (dois pontos)->Operador de intervalo:** produz uma referência a todas as células entre duas referências, incluindo as duas referências, como por exemplo: **B5:B15**.

Utilizaremos esse operador quando aprendermos a utilizar fórmulas no Excel.

Apenas a título de exemplo, considere a fórmula: =SOMA(**A1:A30**). Essa fórmula irá retornar a soma de todos os valores contidos na faixa de célula A1 até A30.

Essa fórmula é equivalente à seguinte fórmula:

- =A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A11+A12+A13+A14+A15
- +A16+A17+A18+A19+A20+A21+A22+A23
- +A24+A25+A26+A27+A28+A29+A30

**Operador união ";" (ponto-e-vírgula):** Esse operador é utilizado para "unir" vários intervalos de células, de tal forma que os mesmos sejam tratados como um único intervalo. Por exemplo, para somarmos os valores dos intervalos **B5:B15**, mais os valores do intervalo **C32:C200** mais o valor da célula **X45**, utilizamos a seguinte fórmula:

**=SOMA(B5:B15;C32:C200;X45)**

### ORDEM DE AVALIAÇÃO DOS OPERADORES NO MICROSOFT EXCEL:

Operador	Descrição
: (dois-pontos)	Operadores de referência
;( ponto-e-vírgula)	
(espaço simples)	
-	Negação (como em -1)
%	Porcentagem
^	Exponenciação
* e /	Multiplicação e divisão
+ e -	Adição e subtração
&	Conecta duas seqüências de texto (concatenação)
= < > <= >= <>	Comparação

Vamos a alguns exemplos práticos para entender a ordem de avaliação.

**Ex. 1.** Qual o resultado da seguinte fórmula:

$$=5*6+3^2$$

**R: 39.** Primeiro, o 3 é elevado ao quadrado e nossa expressão fica assim:  $=5*6+9$ . Depois, é feita a multiplicação e nossa expressão fica assim:  $=30+9$ . Finalmente, é feita a soma, obtendo-se o resultado 39.

**Ex. 2.** Vamos utilizar parênteses para modificar a ordem de avaliação da expressão anterior. Qual o resultado da seguinte fórmula:

$$=5*(6+3)^2$$

**R: 405.** Primeiro é feita a operação entre parênteses e a nossa expressão fica assim:

$=5*9^2$ . Entre a multiplicação e a exponenciação, primeiro é efetuada a exponenciação e a nossa expressão fica assim:  $=5*81$ . A multiplicação é calculada e o resultado **405** é obtido. Veja como um simples parêntese altera completamente o resultado de uma expressão.

## FUNÇÕES NO EXCEL – INTRODUÇÃO

### O uso de funções:

Uma função é uma fórmula especial, predefinida, que toma um ou mais valores (os parâmetros), executa uma operação e produz um valor ou valores. As funções podem ser usadas isoladamente ou como bloco de construção de outras fórmulas. O uso de funções simplifica as planilhas, especialmente aquelas que realizam cálculos extensos e complexos. Por exemplo, ao invés de digitar a fórmula.

$$=A1+A2+A3+A4+...+A200$$

Você pode usar a função **SOMA(A1:A200)**, para calcular a soma das células do intervalo entre a célula A1 e a célula A200.

Se uma função aparecer no início de uma fórmula, anteceda-a com um sinal de igual, como em qualquer fórmula. Os parênteses informam ao Excel onde os argumentos iniciam e terminam; **lembre-se de que não pode haver espaço antes ou depois dos parênteses**. Os argumentos podem ser números, textos, valores lógicos ou referências.

Para usar uma função, basta incluí-la nas fórmulas da planilha. A seqüência de caracteres usada em uma função é chamada sintaxe. Todas as funções têm basicamente a mesma sintaxe. Se você não a seguir, o Microsoft Excel exibirá uma mensagem indicando que há um erro na fórmula. Seja qual for o tipo de fórmula, ao incluir uma função no início de uma fórmula, inclua um sinal de igual antes da função.

Os argumentos são especificados sempre dentro dos parênteses. Os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos, matrizes, valores de erro ou referências a uma célula ou faixa de células. Para que o argumento seja válido, é

preciso que ele gere um valor válido. Algumas funções aceitam argumentos opcionais, não necessários para que a função execute os cálculos.

Os argumentos também podem ser constantes ou fórmulas. As fórmulas podem conter outras funções. Uma função que tem como argumento uma outra função é chamada função aninhada. **No Microsoft Excel, você pode aninhar até sete níveis de funções em uma fórmula.** Veremos exemplos de funções aninhadas no decorrer deste Curso.

As funções são fórmulas predefinidas que efetuam cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, em uma determinada ordem, denominada sintaxe.

Por exemplo, a função **SOMA()** adiciona valores ou intervalos de células, e a função **PGTO()** calcula os pagamentos de **empréstimos** com base em uma taxa de juros, na extensão do empréstimo e no valor principal do empréstimo.

Os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos como VERDADEIRO ou FALSO, matrizes, valores de erro como #N/D, ou referências de célula. O argumento atribuído deve produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos também podem ser constantes, fórmulas ou outras funções.

A sintaxe de uma função começa com o nome da função, seguido de um parêntese de abertura, os argumentos da função separados por ponto-e-vírgula (;) e um parêntese de fechamento. Se a função iniciar uma fórmula, digite um sinal de igual (=) antes do nome da função. Essa sintaxe não possui exceções, ou seja:

1. Em primeiro lugar vem o nome da função e uma abertura de parênteses. Por Ex.

**=Soma(**

2. Em seguida, vem uma lista de parâmetros separados por ponto-e-vírgula (;). O número de parâmetros varia de função para função. Algumas possuem um único parâmetro, outras possuem dois ou mais, e assim por diante. Por exemplo, a função soma pode conter, no mínimo, um parâmetro e, no máximo, trinta parâmetros.

Por Ex.

**=Soma(A1;C3;F4)**. Essa fórmula retorna o valor da soma dos valores das células passadas como parâmetros, ou seja, essa fórmula é equivalente à: =A1+C3+F4.

3. Após a lista de parâmetros, fechamos os parênteses. Por Ex.

**=Soma(A1;C3;F4).**

Agora nossa fórmula está completa.

Na tabela a seguir temos mais alguns exemplos de utilização da função SOMA().

<b>Exemplo – função SOMA</b>	<b>Descrição</b>
<b>Descrição</b>	Soma dos valores no intervalo de células de A1 até A20.
<b>=SOMA(A1:A20;C23)</b>	Soma dos valores no intervalo de células de A1 até A20, mais o valor da célula C23.
<b>=SOMA(A1:A20;C23;235)</b>	Soma dos valores no intervalo de células de A1 até A20, mais o valor da célula C23, mais o valor 235, o qual foi passado diretamente como parâmetro.
<b>=SOMA(A1:A20;C10:C50)</b>	Soma dos valores no intervalo de células de A1 até A20 mais os valores do intervalo de C10 até C50.

## **FUNÇÕES INTERMEDIÁRIAS DO EXCEL**

Uma Introdução às Funções Básicas do Microsoft Excel

**Apresentação:** vamos aprender algumas funções básicas do Excel. Nesta lição aprenderemos a utilizar as seguintes funções:

- SOMA()
- MÉDIA()
- MÁXIMO()
- MÍNIMO()

### **=SOMA( )**

Essa função produz a soma de todos os números incluídos como argumentos, ou seja, que estiverem dentro do intervalo especificado.

**Sintaxe: =SOMA(núm1;núm2;intervalo 1;intervalo 2;...)**

São permitidos de 1 a 30 argumentos. Os argumentos devem ser números, matrizes ou referências que contenham números.

#### **Exemplo:**

Se A1, A2 e A3 contiverem respectivamente os números 5, 8 e 2, então:

**=SOMA(A1:A3)**  
**resultará 15**  
**=SOMA(A1:A3;15;5)**  
**resultará 35**

### **=MÉDIA( )**

Essa função produz a média (**aritmética**) dos argumentos. Ela aceita de 1 a 30 argumentos, e os argumentos devem ser números, matrizes ou referências que contenham números.

**Importante:** o nome da função deve ser escrito com o acento; caso contrário será gerado um erro.

**Sintaxe:** =MÉDIA(núm1;núm2;intervalo 1;intervalo 2;...)

Por ex.: =MÉDIA(5;6;7) irá retornar o valor 6.

=MÉDIA(A1:A20) irá retornar a média dos valores na faixa de A1 até A20.

**=MÁXIMO( )**

Essa função retorna o maior número da lista de argumentos, ou seja, fornece o valor do maior número que estiver dentro do intervalo de células passado como parâmetro. A função MÁXIMO( ) aceita até 30 argumentos. Os argumentos devem ser números ou matrizes ou referências que contenham números.

**Importante:** o nome da função deve ser escrito com o acento; caso contrário será gerado um erro.

**Sintaxe:** =MÁXIMO(núm1;núm2;intervalo 1;intervalo 2;...)

São usados argumentos que sejam números, células vazias, valores lógicos ou representações de números em forma de texto. Argumentos que sejam valores de erro ou texto que não possa ser traduzido em números causarão erros.

**Exemplo:**

Se o intervalo A1:A5 contiver os números 10, 7, 9, 27 e 2, então:

=MÁXIMO(A1:A5)

resultado 27

=MÁXIMO(A1:A5;30)

resultado 30

**=MÍNIMO( )**

Essa função é bem parecida com a função MÁXIMO(), só que retorna o menor número de uma lista de argumentos, ou que esteja dentro do intervalo de células. Essa função também aceita até 30 argumentos que devem ser números, ou matrizes ou referências que contenham números.

**Sintaxe:** =MÍNIMO(núm1;núm2;intervalo 1;intervalo2;...)

**Exemplo:**

Se A1:A5 contiver os números 10, 7, 9, 27 e 2, então:

=MÍNIMO(A1:A5)

resultado 2

=MÍNIMO(A1:A5;0)

resultado 0

## FUNÇÕES INTERMEDIÁRIAS DO EXCEL – II

utilizar as seguintes funções:

- CONT.VALORES()
- CONT.SE()
- SOMASE()

### **=CONT.VALORES(intervalo1;intervalo2;...;intervalon)**

Essa função conta a quantidade de valores contida na lista de argumentos ou no intervalo

das células especificadas como argumento. Essa função aceita de 1 a 30 argumentos. Os

argumentos devem ser números, ou matrizes ou referências que contenham números.

**Sintaxe:** =CONT.VALORES(valor1;valor2;intervalo1;...)

#### **Exemplo:**

Se todas as células em A1:A10 contiverem dados, quer sejam números, textos ou qualquer outro dado, exceto a célula A3, então:

=CONT.VALORES(A1:A10) --> **resulta 9**

### **=CONT.SE( )**

Essa função conta de acordo com um critério definido. Por exemplo, em uma planilha com dados sobre os funcionários, podemos querer contar quantos funcionários estão locados para o departamento de Contabilidade. Podemos usar a função CONT. SE, para, a partir da coluna Seção, contar quantos funcionários pertencem ao departamento de Contabilidade.

**Sintaxe:** =CONT.SE(FAIXA;Critério)

#### **Exemplo:**

Se na faixa de B2 até B50 tivermos 10 vezes a palavra CONTAB, indicando que o funcionário é da Contabilidade, então:

**=CONT.SE(B2:B50;"CONTAB") --> Retorna 10**

**NOTA:** o critério deve vir sempre entre aspas, mesmo que seja um teste numérico.

Por exemplo, para contar quantos valores maiores do que 20 existem na faixa de A1 até A50, utilizamos a seguinte fórmula:

**=CONT.SE(A1:A50;">20").**

**=SOMASE()**

Essa função procura em uma coluna por determinados valores (por exemplo, procura em uma coluna pela Seção do funcionário) e, caso encontre o valor procurado, utiliza os valores de outra coluna para ir somando. Por exemplo, em uma planilha com dados sobre os funcionários, podemos querer somar o total de salários para todos os funcionários que estão locados para o departamento de Contabilidade. Podemos usar a função

## **SOMASE()**

para, a partir da coluna Seção, verificar os funcionários que pertencem a Contabilidade (CONTAB) e somar os respectivos salários na coluna de Salários.

**Sintaxe:** =SOMASE(FAIXA\_DE\_TESTE;Critério;FAIXA\_VALORES\_A\_SOMAR)

### **Exemplo:**

Se na faixa de B2 até B50 tivermos 10 vezes a palavra CONTAB, indicando que o funcionário é da Contabilidade, e na coluna F, de F2 até F50, tivermos as informações sobre o salário, então:

**=SOMASE(B2:B50;"CONTAB";F2:F50)**

Retorna a soma dos salários dos 10 funcionários da Contabilidade. Em resumo, procura na faixa de B2:B50 pela palavra CONTAB; ao encontrar, desloca-se para a coluna F (onde está o valor dos salários) e vai somando os valores dos salários para os funcionários do departamento de Contabilidade.

## **FUNÇÕES INTERMEDIÁRIAS DO EXCEL – III**

neste lição aprenderemos a utilizar as seguintes funções:

- ESQUERDA()
- DIREITA()
- OU()
- E()
- NÃO()

### **=ESQUERDA()**

Essa função atua em valores do tipo texto. A função *esquerda* retorna um determinado número de caracteres a partir da esquerda (início) de uma String de Texto.

**Sintaxe:** =ESQUERDA(String ou Endereço;Número de Caracteres)

### Exemplo:

Se na célula B2 tivermos o texto "**Curso Básico de Excel 97**", então:

=ESQUERDA(B2;7) --> Retorna **Curso B**

=ESQUERDA("Todos devem Participar";4) Retorna **Todo**

Observe que o espaço em branco também conta como um caractere.

### =DIREITA()

Essa função atua em valores do tipo texto. A função *direita* retorna um determinado número de caracteres a partir da direita (final) de uma String de Texto.

**Sintaxe:** =DIREITA(String ou Endereço;Número de Caracteres)

### Exemplo:

Se na célula B2 tivermos o texto "**Lições de Excel 2002**", então:

=DIREITA(B2;7) --> Retorna **xcel 2002**

=DIREITA("Todos Devem Participar";4) Retorna **ipar**

Observe que o espaço em branco também conta como um caractere.

### =E()

Todos os argumentos devem ser verdadeiros, para que a função retorne um valor verdadeiro.

**Sintaxe:** =E(Argumentos)

### Exemplo:

=E(2<3;7>5) --> Retorna **Verdadeiro**

=E(2>3;5>4)) --> Retorna **Falso**

Também podemos utilizar referência a Células. Por exemplo, se na Célula A5 tivermos o valor 10, teremos o seguinte:

=E(A5<12;A5=10) --> Retorna **Verdadeiro**

=E(A5<10;5>3) --> Retorna **Falso**, pois A5<10 é falso

## **=OU()**

Pelo menos um dos argumentos testado deve ser verdadeiros, para que a função retorne um valor verdadeiro. A função somente retorna falso, quando todos os argumentos testados forem falsos.

**Sintaxe:** =OU(Argumentos)

**Exemplo:**

=OU(2<3;7>5) --> Retorna **Verdadeiro**

=OU(2>3;5>4)) --> Retorna **Verdadeiro**

=OU(2>3;5<4) --> Retorna **Falso**

Também posso utilizar referência a Células. Por exemplo, se na Célula A5 tivermos o valor 10, teremos o seguinte:

=OU(A5<12;A5=9) --> Retorna **Verdadeiro**

=OU(A5<10;5<3) --> Retorna **Falso**

## **=não()**

Inverte o valor de uma expressão lógica, se a expressão for verdadeira, retorna falso, e, se a expressão falso, retorna verdadeiro.

**Sintaxe:** =NÃO(Argumento)

**Exemplo:**

=NÃO(2>3) -> Retorna Verdadeiro

=NÃO(3>2) -> Retorna Falso

## **Filtragem**

A ferramenta Filtragem é boa para selecionar dados numa lista grande. Filtrar é exibir dados que atendem uma certa condição e ocultar os demais.

Vamos filtrar a planilha *Preços de automóveis* da seguinte maneira: vamos exibir apenas as linhas dos carros da categoria Sedan; vamos construir a tabela Preços de Automóveis:

	A	B	C	D	E
1	<b>Preços de automóveis OKM</b>				
2					
3	<b>Modelo</b>	<b>Categoria</b>	<b>Marca</b>	<b>Preço (R\$)</b>	
4	Astra GLS 2.0	Sedan	GM	29.640,00	
5	Blazer 2.2	Pick up	GM	38.232,00	
6	Corsa Wind 1.0 2p	Econômico	GM	15.408,00	
7	Courier CLX 1.3	Furgão	Ford	17.385,00	
8	Escort GLX 1.8	Sedan	Ford	30.305,00	
9	Fiesta 1.0	Econômico	Ford	15.475,00	
10	Fiorino 1.3	Furgão	Fiat	16.954,00	
11	Gol 1000 S	Econômico	VW	15.287,00	
12	KA 1.0	Econômico	Ford	14.960,00	
13	Kombi furgão	Furgão	VW	19.990,00	
14	Marea HLX	Sedan	Fiat	40.507,00	
15	Marea Weekend HLX	Perua	Fiat	42.967,00	
16	Palio 1.0 ED	Econômico	Fiat	14.490,00	
17	Parati GLS 2.0	Perua	VW	27.459,00	
18	Ranger XL 2.5	Pick up	Ford	35.170,00	
19	S10 DLX Diesel 2.5	Pick up	GM	24.296,00	
20	Vectra GLS 2.2	Sedan	GM	40.709,00	
21					

#### Planilha Preços de Automóveis

1. *Selecione o intervalo de dados (A3:D20);*
2. *No menu Dados clique em Filtrar e em AutoFiltro. Surgirão botões ao lado de cada título de coluna;*
3. *Clique no botão do título Categoria e selecione a opção Sedan.*
4. *Pronto. O Excel exibirá apenas as linhas de carros Sedan:*

	A	B	C	D	E
1	<b>Preços de automóveis OKM</b>				
2					
3	<b>Modelo</b>	<b>Categor</b>	<b>Mar</b>	<b>Preço (R</b>	
5	Marea HLX	Sedan	Fiat	40.507,00	
9	Escort GLX 1.8	Sedan	Ford	30.305,00	
13	Vectra GLS 2.2	Sedan	GM	40.709,00	
15	Astra GLS 2.0	Sedan	GM	29.640,00	
21					

#### Planilha Preços de Automóveis filtrada

Para exibir as linhas ocultas pela filtragem, clique no menu Dados, em Filtrar e na opção Mostrar tudo.

Vamos fazer mais uma filtragem de modo diferente. Vamos exibir apenas os carros que custam menos de R\$ 20.000,00. Faça assim:

1. *Clique no botão da coluna Preço;*
2. *Escolha ao opção Personalizar... Surgirá a caixa de diálogo Personalizar AutoFiltro;*

3. No primeiro campo selecione *É menor do que e*, no segundo campo, digite *20.000,00*;

4. Clique em *OK*:

Personalizar AutoFiltro

Mostrar linhas onde:  
Preço (R\$)

é menor do que 20.000,00

E  Ou

Use ? para representar caracteres individuais  
Use \* para representar uma cadeia de caracteres

OK Cancelar

Caixa de diálogo *Personalizar AutoFiltro*

	A	B	C	D	E
1	<b>Preços de automóveis OKM</b>				
2					
3	<b>Modelo</b>	<b>Categor</b>	<b>Mar</b>	<b>Preço (R</b>	
6	Fiorino 1.3	Furgão	Fiat	16.954,00	
7	Palio 1.0 ED	Econômico	Fiat	14.490,00	
10	Courier CLX 1.3	Furgão	Ford	17.385,00	
11	Fiesta 1.0	Econômico	Ford	15.475,00	
12	KA 1.0	Econômico	Ford	14.960,00	
17	Corsa Wind 1.0 2p	Econômico	GM	15.408,00	
19	Kombi furgão	Furgão	VW	19.990,00	
20	Gol 1000 S	Econômico	VW	15.287,00	
21					

*Planilha Preços de Automóveis filtrada por preço*

Para remover um filtro clique em *Dados*, em *Filtrar...* e desmarque a opção *AutoFiltro*.

# Atividade

## Exercícios 1

Microsoft Excel - ConstruTec.

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Arial 10 N I S

F3 = =D3\*E3

<b>ConstruTec Materiais Para Construção</b>						
	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valor Unitário</b>	<b>QTD. Vendida</b>	<b>Valor Total</b>	
2	<b>TABELA DOS PREÇOS DOS PRODUTOS</b>	Tijolo	R\$ 24,00	15	R\$ 360,00	
3		Cimento	R\$ 23,00	20	R\$ 460,00	
4		Areia	R\$ 18,00	30	R\$ 540,00	
5		Pedra	R\$ 19,00	23	R\$ 437,00	
6		Cal	R\$ 13,00	64	R\$ 832,00	
7		Ferro	R\$ 9,00	85	R\$ 765,00	
8		Candeite	R\$ 35,00	18	R\$ 630,00	
9		Cabos Elétricos	R\$ 54,00	35	R\$ 1.890,00	
10		Fita Isolante	R\$ 0,58	40	R\$ 23,20	
11		Alicates	R\$ 35,00	12	R\$ 420,00	
12		Disjuntor	R\$ 10,00	15	R\$ 150,00	
13						
14						

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **ConstruTec Material para Construção**
- 3) Títulos: fonte Verdana, tamanho 16, negrito, itálico, cor vermelho escuro, alinhamento vertical centro, alinhamento horizontal centro.
- 4) Subtítulos: fonte Courier, negrito, alinhamento vertical centro, alinhamento horizontal centro, retorno automático de texto, orientação de texto **90 graus**.
- 5) Valor Total: valor unitário\*Qtd. Vendida.

## Exercícios 2

Microsoft Excel - Lista de Compra

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Arial 10 N I S % 000 ,00 ,00 AutoFor

B29 =SOMA(B2:B28)

	A	B	C	D	E	F
1	PRODUTO	PEPE	BIG	DOCE PREÇO	BARATEIRO	DIA%
2	Achocolatado	3,95	4,00	3,59	4,12	3,79
3	Açúcar	1,25	1,40	1,35	1,15	1,05
4	Arroz	11,00	9,75	9,50	9,80	10,58
5	Azeitona	2,50	2,75	2,00	2,85	3,50
6	Batata	0,60	0,99	0,65	0,89	0,75
7	Bolo	3,00	0,35	3,25	3,40	3,90
8	Bombom	3,25	4,00	3,75	3,25	3,50
9	Café	5,50	5,75	5,00	4,75	4,75
10	Farinha	0,75	1,00	0,70	0,90	1,00
11	Feijão	2,50	3,00	2,45	2,15	2,30
12	Frango	2,60	2,90	2,75	2,50	2,40
13	Fubá	1,30	1,20	1,15	1,25	1,00
14	Leite Moça	3,00	3,25	3,70	3,25	3,50
15	Álcool	1,75	1,65	1,80	1,55	1,75
16	Caderno	1,20	1,30	1,00	1,18	1,00
17	Cotonete	2,00	2,15	1,99	2,10	2,00
18	Palito de Dente	0,50	0,65	0,55	0,45	1,00
19	Algodão	3,99	3,60	3,55	3,25	3,60
20	Creme Dental	3,20	3,85	3,15	3,00	2,95
21	Detergente	3,75	3,25	3,99	3,15	3,05
22	Guardanapo	1,00	1,35	1,50	0,85	1,75
23	Sabonete	0,45	0,60	0,89	0,70	0,50
24	Desinfetante	2,15	3,00	1,75	1,80	2,00
25	Esponja de aço	0,85	0,80	0,75	0,65	0,80
26	Rodo	2,25	3,65	3,00	2,50	3,80
27	Sabão em Pó	5,00	4,99	4,89	4,75	5,10
28	Vassoura	6,50	6,30	5,60	3,96	7,00
29	<b>Sub - Totais</b>	R\$ 75,79	R\$ 77,48	R\$ 74,25	R\$ 70,15	R\$ 78,32

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **Lista de Compra**
- 3) Crie SUB-TOTAIS para os preços de cada supermercado utilizando a função SOMA( )

## Exercícios 3

Microsoft Excel - Competição Ciclística.

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Arial 10 N I S % 000 +,00 -,-00

B12 =MÁXIMO(F3:F10)

Competição Ciclística						
Atleta	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Total de Pontos	
Reginaldo	456	376	346	365	1543	
Antônio	756	758	546	536	2596	
Charles	658	412	321	658	2049	
Edson	354	963	946	765	3028	
Rico	687	528	368	325	1908	
Leandro	4652	7648	3652	7812	23764	
Mário	326	488	953	421	2188	
Edcarlos	564	465	386	752	2167	
1º Colocado	23764					
2º Colocado	3028					
3º Colocado	2596					
Penúltimo Colocado	1908					
Último Colocado	1543					

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **Competição Ciclística**
- 3) Total de pontos: função Soma.
- 4) 1º Colocado: função Máximo.
- 5) 2º Colocado: função Maior.
- 6) 3º Colocado: função Maior.
- 7) Penúltimo colocado: função Menor.
- 8) Último colocado: função Mínimo.

## Exercícios 4

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following details:

- Window title: Microsoft Excel - Controle de Adiantamentos.
- Menu bar: Arquivo, Editar, Exibir, Inserir, Formatar, Ferramentas, Dados, Janela, Ajuda.
- Formula bar: E4 = =SOMASE(A4:A14;"Ana";B4:B14)
- Spreadsheet data:

	A	B	C	D	E
1	Controle de Adiantamentos				
2					
3	<b>Funcionário</b>	<b>Adiantamento</b>		<b>Funcionário</b>	<b>Total Geral</b>
4	Ana	456		Ana	1352
5	Guilherme	346		Guilherme	437
6	Ana	765		Jorge	120
7	Jorge	56			
8	Guilherme	54		<b>Total Geral</b>	<b>1909</b>
9	Guilherme	3			
10	Jorge	56			
11	Ana	75			
12	Guilherme	34			
13	Jorge	8			
14	Ana	56			
15					

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **Controle de Adiantamentos**
- 3) Total geral: use a função Somase

## Exercícios 5

Microsoft Excel - Controle de Despesas.

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

Arial 10 N I S

E4 = =SOMASE(A4:A19;"Água";B4:B19)

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Controle de Despesas</b>					
2						
3	<b>Despesa</b>	<b>Valor</b>		<b>Descrição</b>	<b>Valor dos Itens</b>	
4	Água	R\$ 45,00		Água	R\$ 168,00	
5	Luz	R\$ 74,00		Luz	R\$ 227,00	
6	Telefone	R\$ 48,00		Telefone	R\$ 193,00	
7	Aluguel	R\$ 95,00		Aluguel	R\$ 380,00	
8	Aluguel	R\$ 95,00				
9	Telefone	R\$ 35,00		Maior Despesa	R\$ 380,00	
10	Luz	R\$ 64,00		Menor Despesa	R\$ 168,00	
11	Água	R\$ 53,00		Média das Despesas	R\$ 242,00	
12	Aluguel	R\$ 95,00				
13	Água	R\$ 35,00		Soma das Despesas	R\$ 968,00	
14	Telefone	R\$ 46,00				
15	Telefone	R\$ 64,00				
16	Luz	R\$ 42,00				
17	Aluguel	R\$ 95,00				
18	Água	R\$ 35,00				
19	Luz	R\$ 47,00				
20						

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **Controle de Despesas**
- 3) Valor dos itens: função Somase.
- 4) Maior despesa: função Máximo.
- 5) Menor despesa: função Mínimo.
- 6) Média das despesas: função Média.
- 7) Soma das despesas: função Soma.

## Exercícios 6

**Microsoft Excel - Controle de notas e presença**

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Ajuda

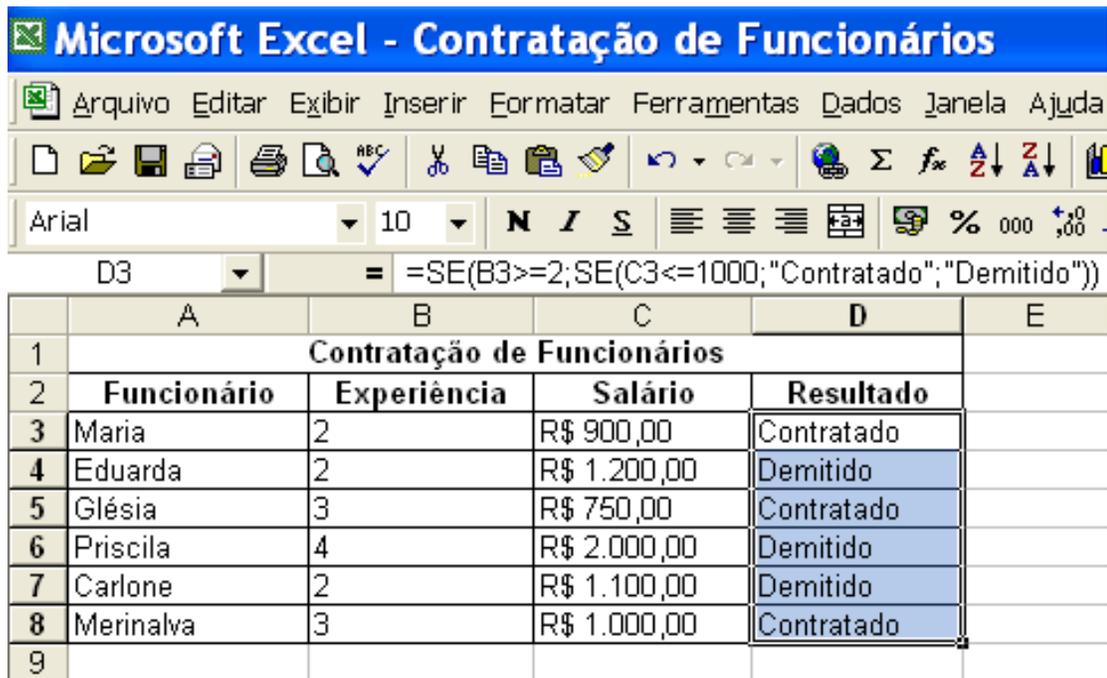
Arial 10 N I S

D3 = =SE(B3>=7;SE(C3>=60%;"Aprovado";"Reprovado"))

	A	B	C	D	E
1	CONTROLE DE NOTAS E PRESENÇA				
2	<b>Matéria</b>	<b>Nota</b>	<b>Presença</b>	<b>Resultado</b>	
3	Português	8	65%	Aprovado	
4	Matemática	7	40%	Reprovado	
5	História	8	40%	Reprovado	
6	Geografia	10	90%	Aprovado	
7	Inglês	8	50%	Reprovado	
8					

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: controle de notas e presença
- 3) Efetue os seguintes cálculos:
- 4) Resultado: se a NOTA for MAIOR OU IGUAL a 7; ou a PRESENÇA for MAIOR OU IGUAL a 60%; o aluno está “aprovado”; caso contrário, o aluno está “reprovado”.

## Exercícios 7



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The title bar reads "Microsoft Excel - Contratação de Funcionários". The menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Inserir", "Formatar", "Ferramentas", "Dados", "Janela", and "Ajuda". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The formula bar shows the formula: `=SE(B3>=2;SE(C3<=1000;"Contratado";"Demitido"))`. The spreadsheet has columns A through E and rows 1 through 9. The data is as follows:

	A	B	C	D	E
1	Contratação de Funcionários				
2	Funcionário	Experiência	Salário	Resultado	
3	Maria	2	R\$ 900,00	Contratado	
4	Eduarda	2	R\$ 1.200,00	Demitido	
5	Glésia	3	R\$ 750,00	Contratado	
6	Priscila	4	R\$ 2.000,00	Demitido	
7	Carlone	2	R\$ 1.100,00	Demitido	
8	Merinalva	3	R\$ 1.000,00	Contratado	
9					

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como:
- 3) Efetue os seguintes cálculos:
- 4) Resultado: Se a experiência for MAIOR OU IGUAL a 2; e o salário for MENOR OU IGUAL a 1000; o funcionário está "Contratado"; caso contrário o funcionário está "Demitido".

## Exercícios 8

Microsoft Excel - cálculo idade

Arquivo Editar Exibir Inserir Formatar Ferramentas Dados Janela Aju

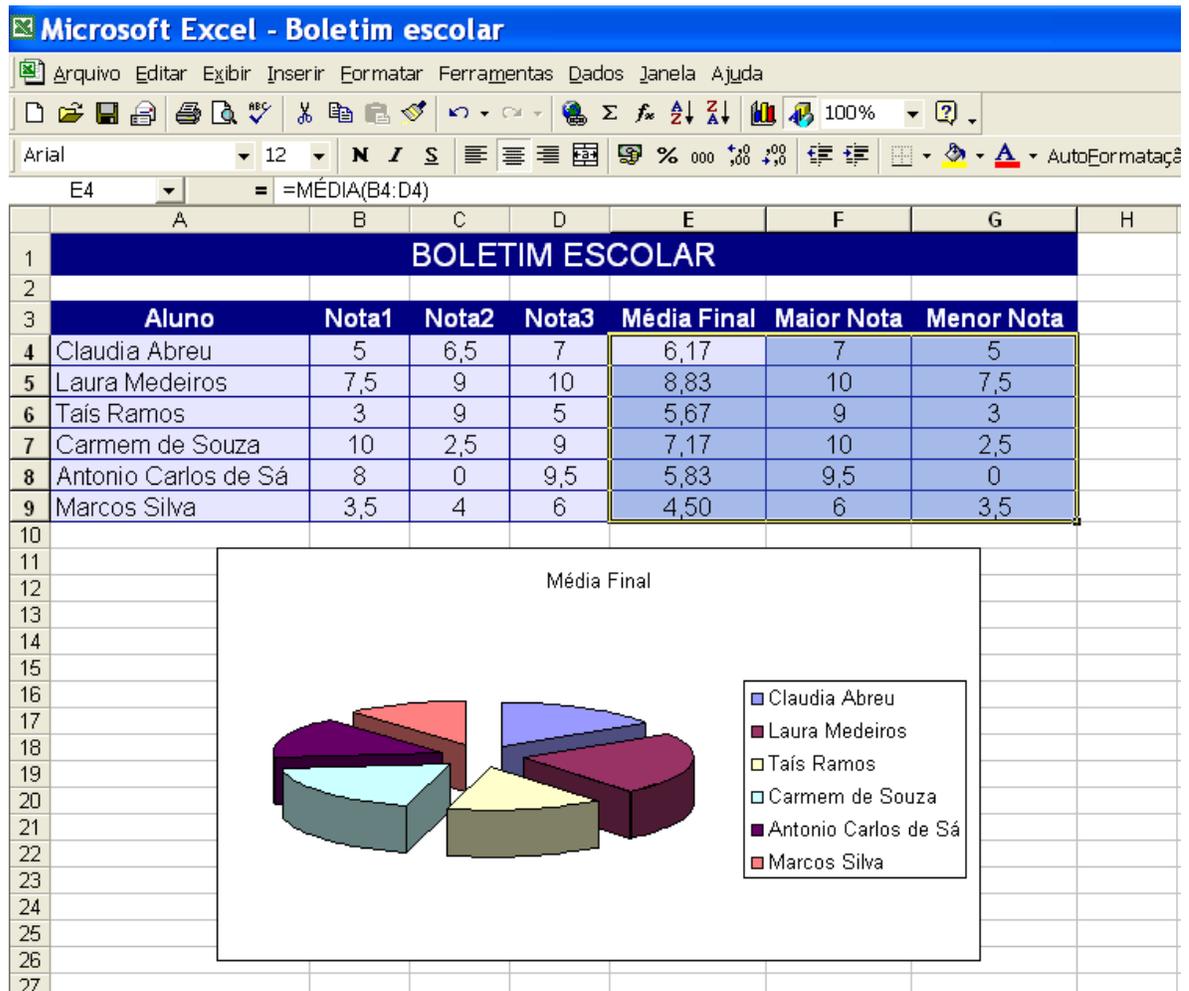
Arial 10 N I S

C8 = =C4-B8

	A	B	C
1	<b>CÁLCULO IDADE</b>		
2			
3			
4		<b>Ano Atual</b>	2008
5			
6			
7	<b>Nome</b>	<b>Ano Nascimento</b>	<b>Idade</b>
8	Edson Pereira	1985	23
9	Marina Fernandes	1980	28
10	Marcelo Macedo	1965	43
11	Rebeka Olinda	1953	55
12	Hilkias Roberto	1978	30
13	Tatiane Maria	1972	36
14	Fernanda Schiessl	1979	29
15			

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **cálculo idade**
- 3) Cálculo da Idade: subtrair o ano atual pelo ano de Nascimento.

## Exercícios 9



- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: **Boletim escolar**
- 3) Efetue os seguintes cálculos:
- 4) Média Final: função Média.
- 5) Maior Nota: função Máximo.
- 6) Menor Nota: função Mínimo.
- 7) Crie um gráfico de pizza com efeito destacado com efeito visual 3D utilizando as colunas Aluno e Média Final.

## Exercícios 10

Relação de Compra e Venda							
Pizza	Pizza (Sabor)	Valor de Compra	Quantidade	Valor Unitário	Valor de Venda	Total	Lucro Total
a B r a g a	Mussarela	R\$ 350,00	70	R\$ 5,00	R\$ 9,00	R\$ 630,00	R\$ 280,00
	Calabresa	R\$ 350,00	70	R\$ 5,00	R\$ 9,00	R\$ 630,00	R\$ 280,00
	Atum	R\$ 610,00	80	R\$ 7,63	R\$ 12,00	R\$ 960,00	R\$ 350,00
	Frango	R\$ 810,00	90	R\$ 9,00	R\$ 14,00	R\$ 1.260,00	R\$ 450,00
	Catupiry	R\$ 460,00	50	R\$ 9,20	R\$ 15,00	R\$ 750,00	R\$ 290,00
	Meio-ameio	R\$ 630,00	90	R\$ 7,00	R\$ 12,00	R\$ 1.080,00	R\$ 450,00

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salve como: Relação de Compra e Venda
- 3) Efetue os seguintes cálculos:
- 4) Valor unitário:  $\text{VALOR DE COMPRA} / \text{QUANTIDADE}$
- 5) Total:  $\text{VALOR DE VENDA} * \text{QUANTIDADE}$
- 6) Lucro Total:  $\text{TOTAL} - \text{VALOR DE COMPRA}$

## Exercícios 11

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data table:

	A	B	C	D	E
1					
2	<b>FILTRO</b>				
3					
4					
5	NOME	DEPTO.	ESTADO	CIDADE	
6	Rosana	Vendas	SP	São Paulo	
7	Maurício	Comercial	MG	B. Horizonte	
8	Dalva	Vendas	SC	Florianópolis	
9	Manuel	Rh	SP	Osasco	
10	Maira	Vendas	RJ	Niterói	
11	Cíntia	Vendas	RJ	Rio de Janeiro	
12	Antonia	Administrativo	MG	B. Horizonte	
13	Bruno	Rh	SC	Blumenau	
14	Daniel	Comercial	SP	Campinas	
15	Camila	Administrativo	SC	Blumenau	
16	Ricardo	Administrativo	SC	Florianópolis	
17	Elza	Administrativo	RJ	Rio de Janeiro	
18	Aparecido	Rh	MG	Varginha	
19	Fabiano	Rh	SC	Gaspar	
20	Roberta	Administrativo	MG	Ouro Preto	
21					
22					

- 1) Digite a planilha acima
- 2) Salvar como: **filtro**
- 3) Utilizar o Auto-Filtro selecionando apenas a coluna DEPTO.

## ***Anotações***

## ***Anotações***

## ***Anotações***

## ***Anotações***

## ***Anotações***

## **SITES VISITADOS**

Excel – [www.geocities.com/capecanaveral/8906/](http://www.geocities.com/capecanaveral/8906/)

Excel: Microsoft Press –

[www.microsoft.com/brasil/mspress/subjects/subjectal\\_pl.html](http://www.microsoft.com/brasil/mspress/subjects/subjectal_pl.html)

**Autor da Apostila do Excel:  
Anderson Lucas Pereira Teruel**

**E-mail:  
[anderson.positivo@hotmail.com](mailto:anderson.positivo@hotmail.com)**