

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA APLICADA**

INF01210 - INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

**MÓDULO IV
MICROSOFT EXCEL 97**

-MATERIAL DO ALUNO-

**Prof^a. Maria Aparecida Martins Souto
Prof^a. Maria Aparecida Castro Livi**

Porto Alegre, maio de 1999.

SUMÁRIO

1	O QUÊ É O MICROSOFT EXCEL?	7
1.1	Planilha eletrônica	7
1.2	Banco de Dados	7
1.3	Gráficos	8
2	ELEMENTOS BÁSICOS DE UMA PLANILHA	8
3	TIPOS DE DADOS MANIPULADOS EM UMA PLANILHA	9
3.1	Valor constante	9
3.2	Fórmula	10
4	COMANDOS DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO DO EXCEL	10
4.1	Ativando o Excel	10
4.2	Desativando o Excel	11
5	A JANELA DE EDIÇÃO DO EXCEL	11
	A barra de título	11
	A barra de menus	12
	A barra de ferramentas	12
	A barra de formatos	14
	A barra de fórmula	16
	A área de edição	18
	A barra de rolagem	18
	A barra de <i>guias</i>	18
	A barra de status	18
6	MENUS DO EXCEL	19
7	COMANDOS DE MANIPULAÇÃO DE PASTAS DE TRABALHO (Arquivos).....	21
7.1	Salvando uma Pasta de Trabalho	21
7.2	Abrindo uma Pasta de Trabalho	22
7.3	Fechando uma Pasta de Trabalho	23
7.4	Trabalhando com Planilhas em uma Pasta de Trabalho	24
	Movendo-se entre Planilhas	24
	Inserindo Planilhas	24
	Excluindo Planilhas	24
	Renomeando Planilhas	24

Movendo Planilhas dentro de uma pasta	24
Movendo/Copiando Planilhas para outras pastas.....	24
8 COMANDOS DE MANIPULAÇÃO DE UMA PLANILHA.....	25
8.1 Selecionando células	25
8.1.1 Selecionando uma célula	25
8.1.2 Selecionando uma faixa de células	25
8.1.3 Selecionando faixas de células não adjacentes	25
8.1.4 Selecionando linhas, colunas ou toda a planilha	26
8.2 Entrando dados em uma célula.....	26
8.2.1 Observações sobre a entrada de valores numéricos.....	26
8.2.2 Observações sobre a entrada de datas e horas	27
8.2.3 Observações sobre a entrada de textos	28
8.3 Cancelando uma entrada	28
8.4 Editando valores de uma célula na barra de fórmula	29
8.4.1 Para editar o valor de uma célula.....	30
8.4.2 Para copiar ou movimentar caracteres de uma célula.....	30
8.5 Trabalhando com fórmulas.....	31
8.5.1 Tipos de operadores.....	32
8.5.2 Utilizando referências.....	32
Referência Relativa	33
Referência Absoluta	33
Exemplo de uso de referências relativas e absolutas.....	33
8.5.3 Entrando uma fórmula na planilha	34
8.5.4 Mostrando fórmulas na planilha	34
8.5.5 Copiando fórmulas para células adjacentes.....	34
8.6 Utilizando as funções do Excel	35
8.6.1 Como usar uma função	35
9 COMANDOS DE EDIÇÃO DE UMA PLANILHA	37
9.1 Movendo o conteúdo de células para uma nova posição	37
9.2 Copiando células para uma nova posição.....	37
9.3 Inserindo células, linhas e colunas	38
9.3.1 Inserindo linhas e colunas em branco	38
9.3.2 Inserindo células em branco	39
9.4 Apagando e eliminando células, linhas e colunas	39
9.4.1 Apagando o conteúdo, formato e notas de uma célula	39
9.4.2 Eliminando uma linha ou coluna inteira.....	39
9.4.3 Eliminando uma célula ou uma faixa de células	40
9.5 Ordenando dados.....	40
10 FORMATANDO OS DADOS DE UMA PLANILHA	41
10.1 Modificando o formato de caracteres.....	41
10.2 Sintaxe de formatos numéricos	41

10.2.1 Sobre a sintaxe de formatos numéricos	42
10.2.2 Sobre os símbolos utilizados nos formatos numéricos.....	42
10.2.3 Formatos do Excel.....	43
10.2.4 Formatos definidos pelo usuário.....	45
10.3 Modificando o formato de valores numéricos.....	46
10.4 Criando novos formatos numéricos, de datas ou hora.....	46
10.5 Eliminando os novos formatos.....	46
10.6 Alinhando dados da planilha.....	46
10.6.1 Alinhando texto e número	46
10.6.2 Modificando a largura padrão das colunas de uma planilha.....	48
10.6.3 Ajustando o tamanho de uma coluna com auxílio do <i>mouse</i>	48
10.6.4 Modificando a altura de uma linha	49
10.7 Congelando títulos da planilha.....	49
ATIVIDADES PRÁTICAS I.....	51
11 TRABALHANDO COM GRÁFICOS	58
11.1 Elementos constituintes de um gráfico 2-D	58
11.2 Qual o melhor tipo de gráfico para os seus dados?	60
11.2.1 Gráfico de colunas	60
11.2.2 Gráfico de barras.....	61
11.2.3 Gráfico de linha	61
11.2.4 Gráfico de pizza.....	62
11.2.5 Gráfico de dispersão XY	62
11.2.6 Gráfico de área.....	63
11.2.7 Gráfico de rosca.....	63
11.2.8 Gráfico de radar	64
11.3 A barra de ferramentas Gráfico	64
11.4 O menu Gráfico	65
11.5 O Assistente Gráfico.....	67
11.6 Determinando as séries de dados e as categorias de um gráfico	68
11.7 Gráficos incorporados e Folhas de gráfico - Criação e Salvamento	70
11.7.1 Criando um gráfico incorporado via ativação do Assistente Gráfico na barra de ferramentas	70
11.7.2 Criando uma folha de gráfico	71
11.7.3 Salvando e abrindo gráficos incorporados e folhas de gráfico	71
11.8 Gráficos selecionados, ativos e inativos	71
11.9 Gráficos incorporados - movimentação, alteração de dimensões e eliminação	72
11.9.1 Movendo um gráfico incorporado	72
11.9.2 Alterando as dimensões de um gráfico incorporado.....	72

11.9.3 Eliminando um gráfico incorporado	72
11.10 Gráfico incorporado - Edição via barra de ferramentas Gráfico	72
11.10.1 Mudando o tipo do gráfico	72
11.10.2 Incluindo ou eliminando uma legenda.....	72
11.10.3 Incluindo ou eliminando linhas de grade horizontais	73
11.11 Gráfico incorporado - Edição via menu gráfico	73
11.11.1 Selecionando itens de um gráfico para formatação e edição	73
11.11.2 Incluindo um título de gráfico ou de eixo.....	73
11.11.3 Eliminando itens de um gráfico.....	73
11.11.4 Selecionando células ou intervalos não-adjacentes para produzir um gráfico	73
ATIVIDADES PRÁTICAS II	74
BIBLIOGRAFIA	76

Agradecimentos:

Prof. Roberto Cabral de Mello Borges, pela confecção de valioso exemplo sobre formatos numéricos no Excel.

Microsoft Excel 97

1 O QUÊ É O MICROSOFT EXCEL

O Microsoft Excel é um programa poderoso para organizar, analisar e apresentar dados. Este programa integra cinco importantes funções: Planilha Eletrônica, Banco de Dados, Gráficos e Macros. A função Macros está fora do escopo deste material.

1.1 Planilha eletrônica

Uma planilha eletrônica é um grupo de itens (números ou texto), organizados em linhas (horizontais) e colunas (verticais), formando uma matriz de duas dimensões. A Figura 1.1 ilustra o exemplo de uma planilha de estoque de produtos de Informática.

	A	B	C	D	E
1	Produto	Quantidade	Valor em US\$	Valor em R\$	Valor do Estoque (em R\$)
2					
3					
4	Winchester	8	300,00	255,00	2.040,00
5	Microcomputador	6	1.400,00	1.190,00	7.140,00
6	Impressora Jato de Tinta	10	450,00	382,50	3.825,00
7	Formulário Contínuo	5	24,00	20,40	102,00
8	Disquete 3,5"	100	12,00	10,20	1.020,00
9	Disquete 5,25"	60	9,50	8,08	484,50
10	Monitor de Vídeo	6	287,00	243,95	1.463,70
11	Word	4	195,00	165,75	663,00
12	Excel	7	205,00	174,25	1.219,75
13	Power Point	3	180,00	153,00	459,00
14					
15	Total em Estoque				18.416,95
16					
17	Data:	13-Jan-95			
18	Valor do US\$:	0,85			

Fig. 1.1: Lista de Produtos de Informática

1.2 Banco de Dados

Os dados de uma planilha podem ser utilizados como um banco de dados. Através das funções de banco de dados, o Excel permite:

- procurar ou consultar dados específicos;
- reordenar dados numéricos e alfabéticos, através de linhas ou colunas, de modo ascendente ou descendente;
- obter subconjuntos de dados, baseados em algum critério previamente definido;

- executar cálculos estatísticos sobre os dados para análise e tomada de decisão;
- imprimir dados de modo organizado para algum propósito específico.

1.3 Gráficos

Através da função de gráficos o Excel permite a representação gráfica dos dados de uma planilha. A Figura 1.2 ilustra uma visualização gráfica dos dados mapeados na planilha de estoque anteriormente apresentada.

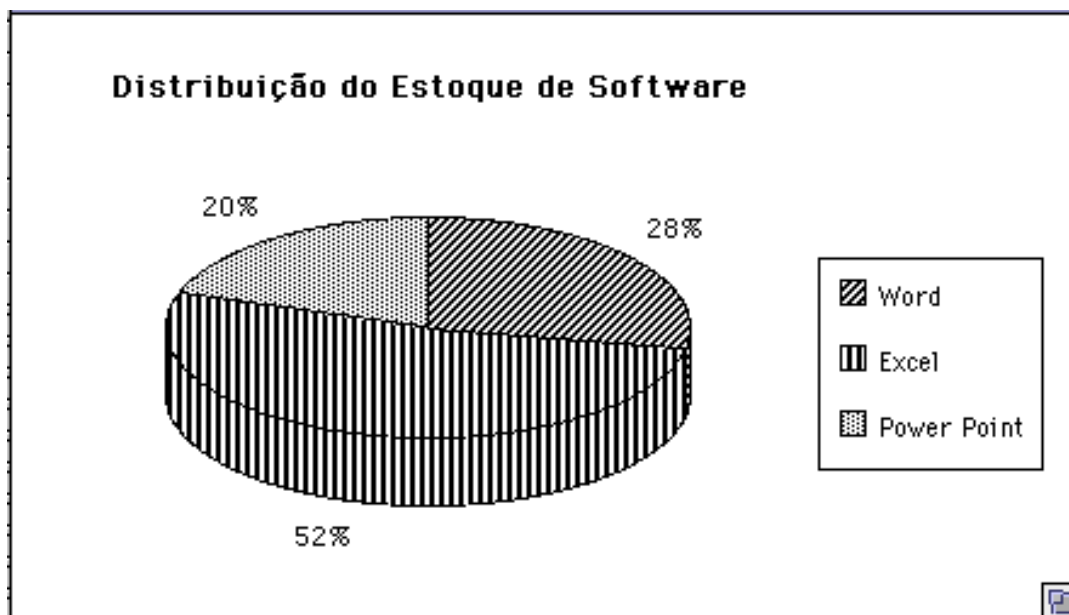


Fig. 1.2: Exemplo gráfico dos dados da planilha de estoque

2 ELEMENTOS BÁSICOS DE UMA PLANILHA

Linha	as linhas da matriz bidimensional que compõem a planilha são referenciadas por números que variam de 1 até o limite de 16384.
Coluna	as colunas da matriz bidimensional que compõem a planilha são referenciadas pelas letras A até Z, depois AA, AB ... AZ, BA, BB ... BZ ... IK, somando um total de 256 colunas.
Célula	uma célula é definida como a intersecção de uma coluna com uma linha. É a unidade básica da planilha, onde são armazenados os dados. Uma célula é referenciada pela letra da coluna seguida do número da linha. Por ex.:

C3 corresponde à célula situada na intersecção da coluna C com a linha 3.

Cursor

na planilha, o cursor identifica a célula corrente. Esta célula é destacada através de suas bordas. Para deslocar o cursor, pode-se usar o *mouse*, clicando sobre a nova célula desejada, ou levando-o célula a célula, através das setas do teclado ou ainda selecionando a opção **Ir para** do menu **Editar** (F5).

Faixa

bloco de uma ou mais células que formam uma área retangular. A Figura 2.1 mostra os limites das faixas B2:C3, B5:B8 e C10:C10.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Fig. 2.1: Limites das faixas B2:C3, B5:B8 e C10:C10

3 TIPOS DE DADOS MANIPULADOS EM UMA PLANILHA

O Excel reconhece dois tipos de dado: valor constante e fórmula.

3.1 Valor constante

Um valor constante é o dado digitado diretamente na célula. Ele pode ser um valor numérico, incluindo dados do tipo *data* e *hora* ou ele pode ser um texto.

Um dado numérico pode incluir os caracteres numéricos (**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**) e qualquer um dos seguintes caracteres especiais (**+ - () , / \$ % . E e**). Qualquer dado que contiver caracteres diferentes dos acima mencionados, será interpretado como texto.

Um valor constante não se modifica, a menos que você explicitamente realize alguma modificação sobre ele.

3.2 Fórmula

Uma fórmula é uma combinação de valores constantes, referências a células ou funções, e operadores que produzem um novo valor a partir dos valores já existentes.

Por exemplo, a fórmula: $= (A1 + B1) / 2$, que referencia as células A1 e B1, calcula a média aritmética entre os valores armazenados em A1 e B1 e coloca o resultado na célula em que ela é definida.

Uma fórmula sempre inicia com o sinal de igual (=). O valor produzido como resultado de uma fórmula pode ser modificado quando outros valores da planilha, referenciados na fórmula, forem modificados.

4 COMANDOS DE ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO DO EXCEL

4.1 Ativando o Excel

- 1º) aponte para o ícone do Excel na área de trabalho;



- 2º) dê um duplo clique para ativá-lo.

Surgirá no vídeo a tela de licenciamento do Excel.

Quando você ativa o Excel, uma nova Pasta de Trabalho (**Pasta1**, **Pasta2**, ...) é automaticamente aberta. Neste momento aparece na tela a janela de edição do Excel, conforme mostra a Figura 4.1.

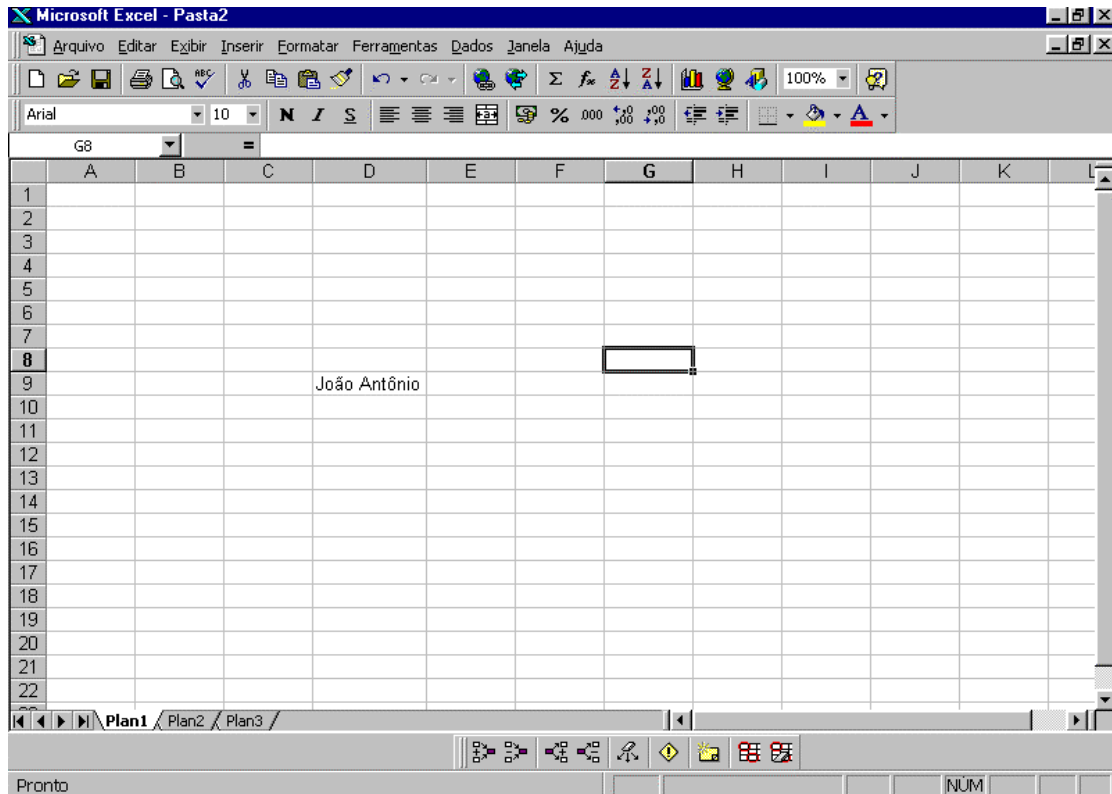


Fig. 4.1: A janela de edição do Excel

Atalho: você pode ativar o Excel e abrir a sua Pasta de Trabalho (se esta já existir) em um único passo. Basta você dar um duplo clique sobre o nome da Pasta que você deseja trabalhar no *Windows Explorer*.

4.2 Desativando o Excel

- 1º) aponte o menu **Arquivo** na barra de menus;
- 2º) selecione o comando **Sair**.

Se você não salvou o documento aberto, o Excel irá solicitar que você o salve.

5 A JANELA DE EDIÇÃO DO EXCEL

A janela de edição do EXCEL é composta por uma série de recursos, a seguir descritos, bem como pela área destinada à digitação da planilha propriamente dita.

Também são apresentadas outras informações, dispostas em barras e que correspondem a atalhos de comandos.

A barra de título

A barra de título é o lugar onde inicialmente será mostrado **Microsoft Excel - Pasta 1**, informando que não foi atribuído nenhum nome a esta Pasta. Este nome

deverá ser atribuído quando do salvamento desta em disco. Nesta barra também estão disponíveis os três botões para **minimizar janela**, **restaurar janela** e **fechar janela** (Fig. 5.1).



Fig. 5.1 - Botões no canto direito da barra de título.

A barra de menus

A barra de menus contém, no topo, o menu principal (representado pelos comandos **Arquivo**, **Editar**, **Exibir**, **Inserir**, **Formatar**, **Ferramentas**, **Dados**, **Janela e Ajuda**). Na seção 6 deste material estão relacionados os menus e seus desdobramentos.

A barra de ferramentas

A seguir estão descritos alguns dos botões que aparecem na barra de ferramentas e que servem de atalho para os comandos que representam.



Fig. 5.2 - Barra de ferramentas

Novo

Cria uma nova Pasta de Trabalho.

Abrir

Abre uma Pasta de Trabalho já existente. O EXCEL exhibe a caixa de diálogo **Abrir**, onde pode-se localizar e abrir a Pasta desejada.

Salvar

Salva as modificações feitas na Pasta de Trabalho ativa. Se a Pasta ainda não foi salva, será apresentada a caixa de diálogo **Salvar Como** para que você possa nomear e indicar onde deve ocorrer o seu salvamento.



Fig. 5.3 - barra de ferramentas

Imprimir

Imprime Planilhas selecionadas ou Pastas de Trabalho inteira. Será apresentada a caixa de diálogo para impressão de planilhas ou gráficos.

Visualizar Impressão

Exibe a Planilha ativa no modo de Visualizar Impressão.

Verificar Ortografia

Inicia verificação ortográfica.



Fig. 5.4 - barra de ferramentas

Recortar

Remover o texto selecionado ou gráficos do documento e armazená-lo na área de transferência.

Copiar

Copiar o texto selecionado ou gráficos do documento e armazená-lo na área de transferência.

Colar

Inserir o conteúdo da área de transferência na posição do ponto de inserção ou seleção.

Pincel

Copiar e colar formatos para células e objetos.



Fig. 5.5 - barra de ferramentas

Desfazer

Desfaz a última ação ou comando.

Refazer

Refaz a última ação ou comando.

Ao clicar-se sobre as setas pretas pequenas, aparecem as últimas ações a desfazer ou refazer. Pode-se então marcar várias ações e desfazê-las ou refazê-las em uma só operação.

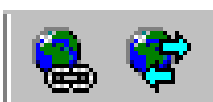


Fig. 5.6 - Barra de ferramentas

Inserir Hyperlink

Cria um *hyperlink*, ou seja, um ponto de acesso ou salto para um local na mesma pasta ou em outro arquivo.

Barra de Ferramentas Web

Exibe a barra de ferramentas Web.



Fig. 5.7 - barra de ferramentas

AutoSoma

Insere a função SOMA e propõe o intervalo a ser somado.

Assistente de Função

Exibe o Assistente de Função para inserir ou editar uma função.

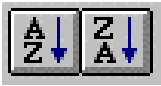


Fig. 5.8 - barra de ferramentas

Classifica Ascendente

Classifica as linhas selecionadas em ordem ascendente.

Classifica Descendente

Classifica as linhas selecionadas em ordem descendente.



Fig. 5.9 - barra de ferramentas

Assistente de Gráfico

Ativa o Assistente de Gráfico

Mapa

Cria um mapa

Assistente do Office

Exibe ou oculta o Assistente do Office.

A barra de formatos



Fig. 5.10 - barra de ferramentas

Fonte

Modifica o fonte.

Tamanho da fonte

Modifica o tamanho do fonte.



Fig. 5.11 - barra de ferramentas

Negrito:

Aplica negrito à(s) célula(s) selecionada(s).

Ítálico:

Aplica itálico à(s) célula(s) selecionada(s).

Sublinhado

Aplica sublinhado à(s) célula(s) selecionada(s).



Fig. 5.12 - barra de ferramentas

Alinhamento à esquerda

Alinha o conteúdo de uma célula pela margem esquerda.

Alinhamento centralizado

Alinha o conteúdo de uma célula pelo centro.

Alinhamento à direita

Alinha o conteúdo de uma célula pela margem direita da célula.

Alinhamento entre células

Somente para texto (*labels*); centraliza o texto de uma célula através de outras colunas adjacentes vazias e selecionadas.



Fig. 5.13 - barra de ferramentas

Formato de Moeda

Aplica o formato de moeda nas células selecionadas.

Formato de Porcentagem

Aplica o formato de porcentagem nas células selecionadas.

Separador de Milhares

Aplica o formato separador de milhares nas células selecionadas.

Aumentar Casas Decimais

Adiciona uma casa decimal ao formato do número.

Diminuir Casas Decimais

Remove uma casa decimal do formato do número.



Fig. 5.14 - barra de ferramentas

Tipos de Bordas

Adiciona bordas na(s) célula(s) selecionada(s).

Cores

Aplica cor de fundo à(s) célula(s) selecionada(s).

Cor da Fonte

Aplica uma fonte colorida à(s) célula(s) selecionada(s).

A barra de fórmula

A próxima barra é a barra de fórmula. Ela contém a **Caixa de Nome**, **Editar Fórmula** e **Janela de Conteúdo da Célula** (Figura 5.15).

As caixas de **Cancelar** e **Inserir** (Figura 5.16) são ativadas quando se digita algo na **Janela de Conteúdo da Célula**.

A caixa de **Funções** surge quando se digita = na **Janela de conteúdo da Célula** ou quando se clica em **Editar Fórmula** (botão com igual), neste caso além da caixa de **Funções**, também surge uma área complementar onde é apresentado o **Resultado da Fórmula** e dois botões, para **OK** ou **Cancelar** (Figura 5.16).

Ao clicar-se na caixa de **Funções**, onde aparece um nome de função, surge uma área complementar para especificação dos argumentos da mesma (Figura 5.17). O botão que aparece ao final da área de especificação dos argumentos permite minimizar a área complementar e depois novamente restaurá-la ao seu tamanho original (Figura 5.18).

Clicando-se na seta escura, junto à caixa de Funções, surge uma lista de funções (ver Figura 5.19), sendo a última Mais Funções... que aciona a caixa de diálogo Colar Função. Desta forma outras funções podem ser acionadas (ver item 8.6.1).

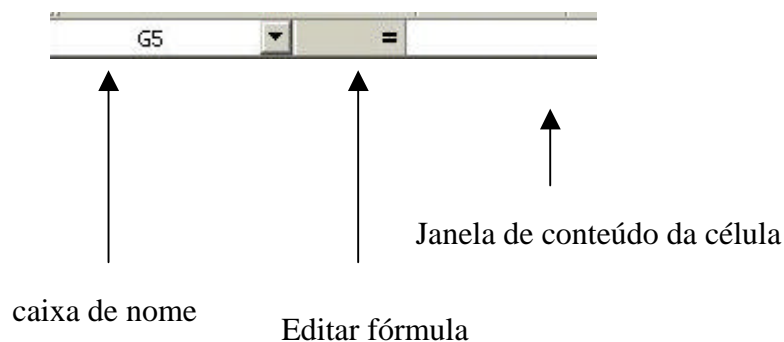


Fig. 5.15 - A barra de fórmula

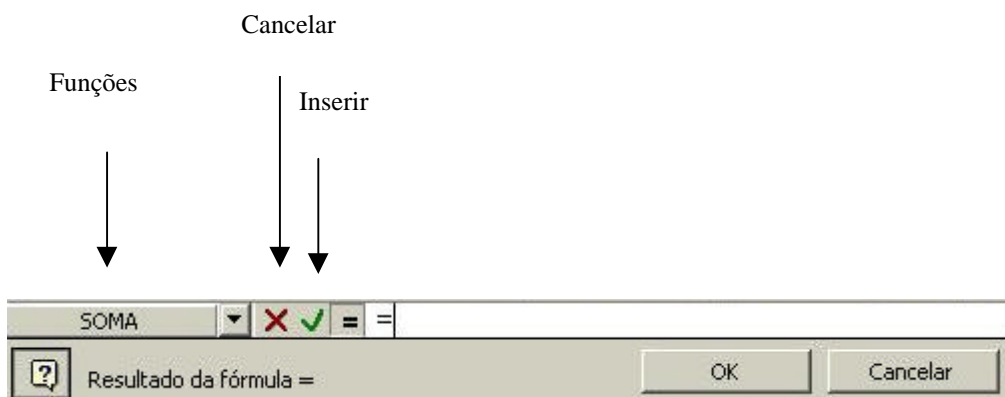


Fig. 5.16 - A barra de fórmula

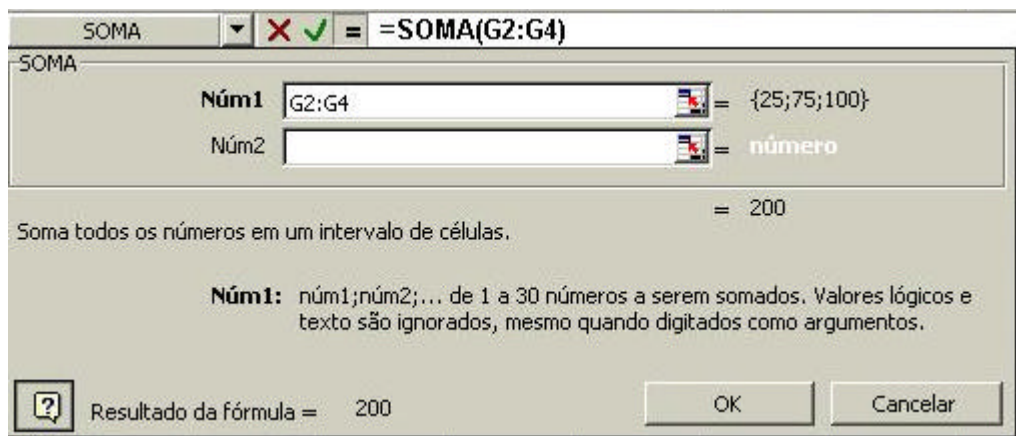


Fig. 5.17 - A barra de fórmula



Fig. 5.18 - A barra de fórmula

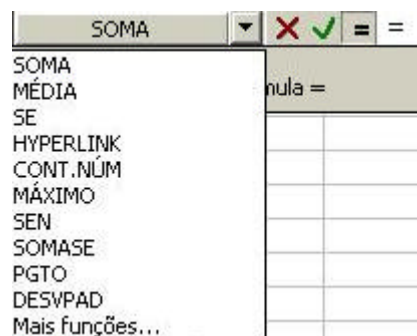


Fig. 5.19 - A barra de fórmula

Caixa de nome

contém o endereço da célula atual. Também permite definir um nome para a célula ou intervalo selecionado ou mover-se e selecionar um nome definido anteriormente ou ainda digitar no interior da caixa uma referência de célula ou de intervalo para onde deseja mover-se. Sempre que se inicia uma nova planilha, a célula atual é A1. À medida que o cursor se move pela planilha, o endereço da célula atual se modifica.

Cancelar	clicar neste botão significa cancelar qualquer alteração feita na célula atual ou mesmo apagar o conteúdo da célula.
Inserir	clicar neste botão significa dizer ao Excel para aceitar qualquer alteração feita para esta célula ou para entrar com o valor digitado.
Janela de conteúdo da célula	esta janela mostra o conteúdo da célula atual. Ela constitui-se em uma área de edição do conteúdo da célula.
Editar Fórmula	botão com sinal de igual. Permite acionar as facilidades para edição de Funções.
Funções	aciona os recursos da opção de menu Inserir Função.

A área de edição

A área de edição corresponde ao espaço em branco, destinado à digitação e edição da planilha e gráficos. Nesta área estão visíveis o cursor e a barra de inserção, que indicam onde será inserida a próxima entrada. Nesta mesma área de edição está visível o ponteiro do *mouse*, que indica onde a próxima entrada será efetuada se o seu botão for pressionado.

A barra de rolagem

Na lateral direita da tela está a barra de **rolagem**, que indica a posição atual no documento. O deslocamento entre o texto ou entre as páginas de texto é possível, posicionando o *mouse* sobre a caixa de rolagem e arrastando-a acima e abaixo da barra ou então pressionando a seta de rolagem.

A barra de Guias

Corresponde às *guias* (**Plan1**, **Plan2**, ...) localizadas na parte inferior da janela de uma Pasta de Trabalho e seus respectivos botões de rolagem.

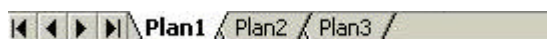


Fig. 5.19 - A barra de guias

A barra de status

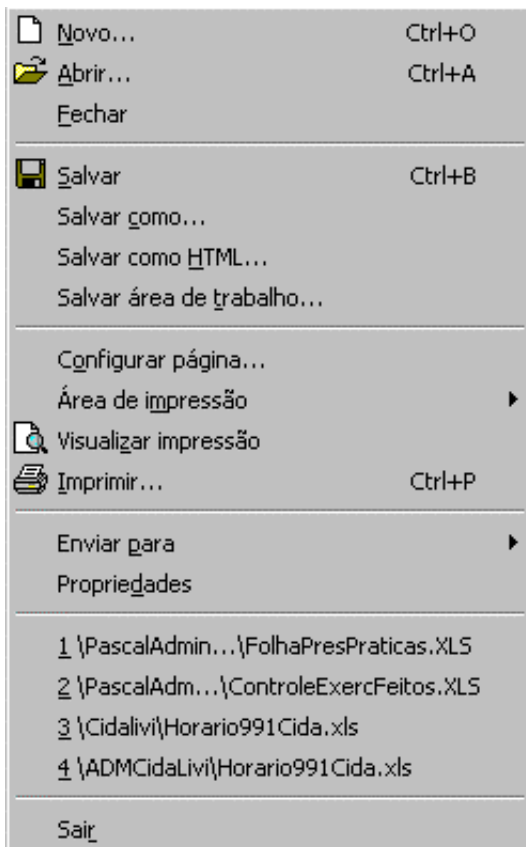
Na parte inferior da tela está disposta a barra de *status*. Nela são exibidas informações tais como:

- Quando um comando é selecionado, o lado esquerdo desta barra mostra uma breve descrição deste comando.

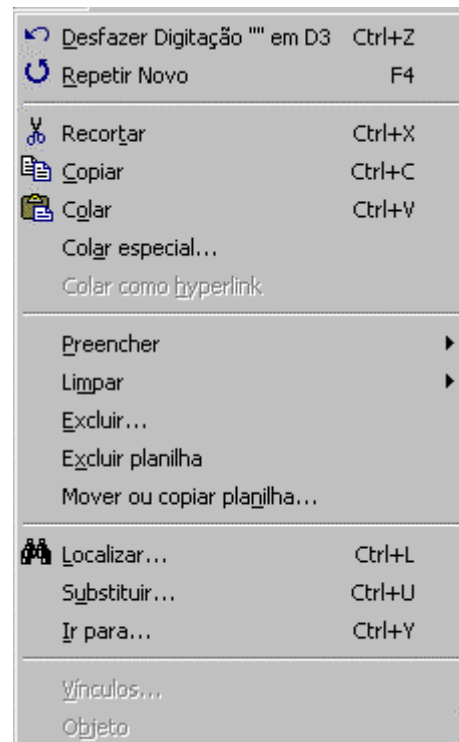
- O lado esquerdo da barra de *status* também indica as atividades em andamento, tais como copiar o conteúdo de uma célula.
- O lado direito mostra se as teclas **Caps Lock** ou **Num Lock** foram acionadas.

6 MENUS DO EXCEL

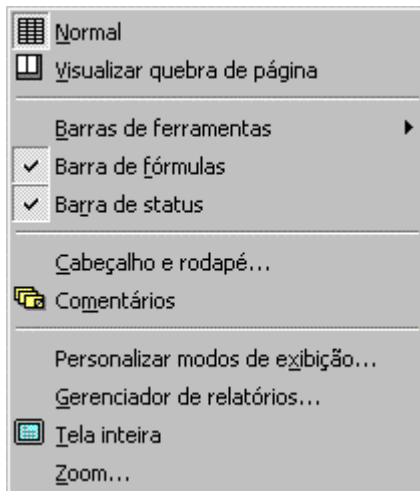
Arquivo



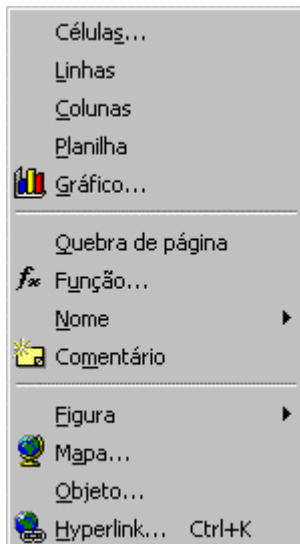
Editar



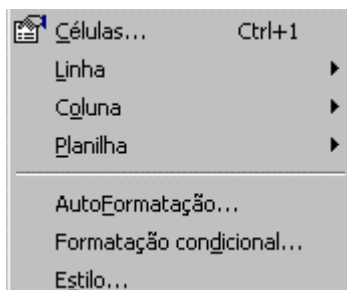
Exibir



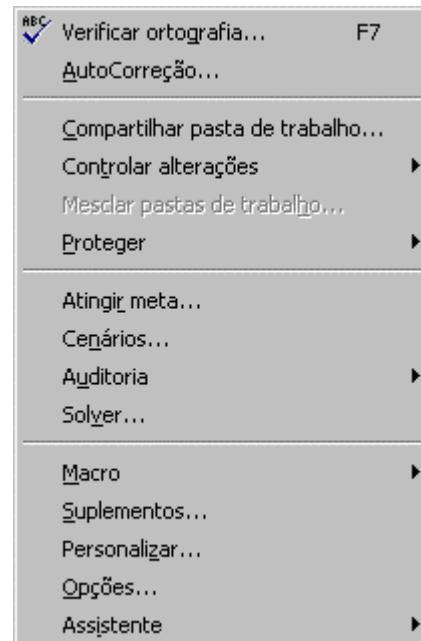
Inserir



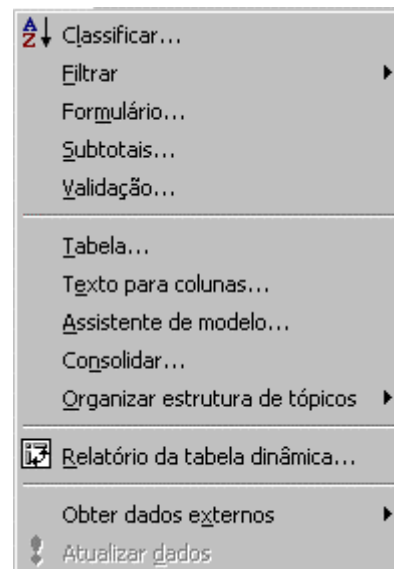
Formatar



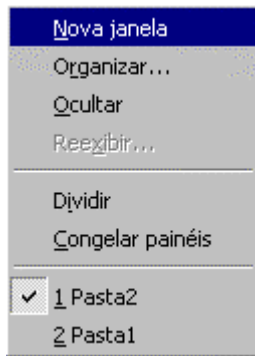
Ferramentas



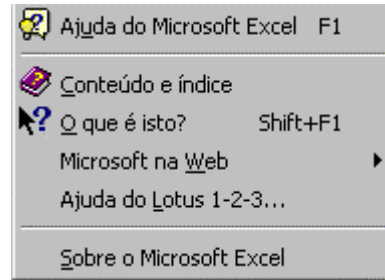
Dados



Janela



Ajuda



7 COMANDOS DE MANIPULAÇÃO DE PASTAS DE TRABALHO (Arquivos)

No Excel, o **arquivo** em que você trabalha e armazena seus dados chama-se **Pasta de Trabalho**. Cada Pasta de Trabalho pode conter diferentes tipos de documentos: Planilhas, Folha de Gráfico (correspondente a gráficos não incorporados - ver seção 11 deste material), Folha de Macro, etc.


Toda vez que você abrir, fechar ou salvar um arquivo, você estará abrindo, fechando ou salvando o arquivo da Pasta de Trabalho.

A Pasta de Trabalho abre com a indicação de algumas planilhas. Os nomes das planilhas (**Plan1**, **Plan2**, ...) aparecem em **guias**, na parte inferior da janela da Pasta de Trabalho (ver Fig. 4.1 - Janela de Edição do Excel). A *guia* da planilha ativa fica destacada das demais.

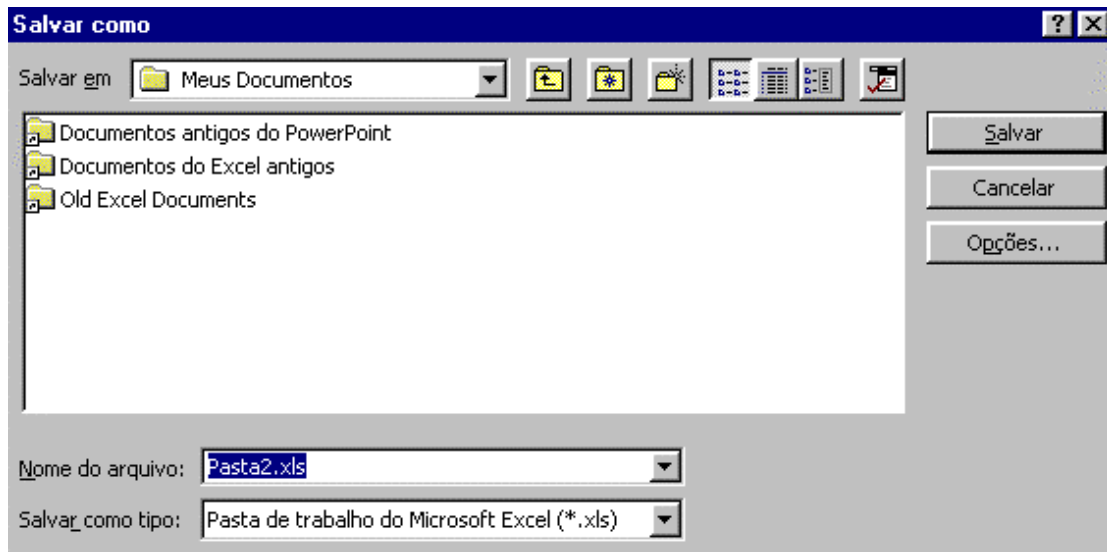
Para organizar uma Pasta de Trabalho, o Excel permite que você insira, exclua, renomeie, mova ou copie planilhas para dentro de uma Pasta de Trabalho ou para outra Pasta (ver seção 7.4 deste material).

7.1 Salvando uma Pasta de Trabalho

- 1º) aponte o menu **Arquivo** na barra de menus;
- 2º) selecione o comando **Salvar**;

Atalho: **Ctrl+B** ou clique o botão 

Se for a **primeira vez** que você estiver salvando o documento, irá aparecer a seguinte caixa de diálogo:



Neste caso, você deve informar **onde** você quer salvar o documento e o **nome** deste documento.

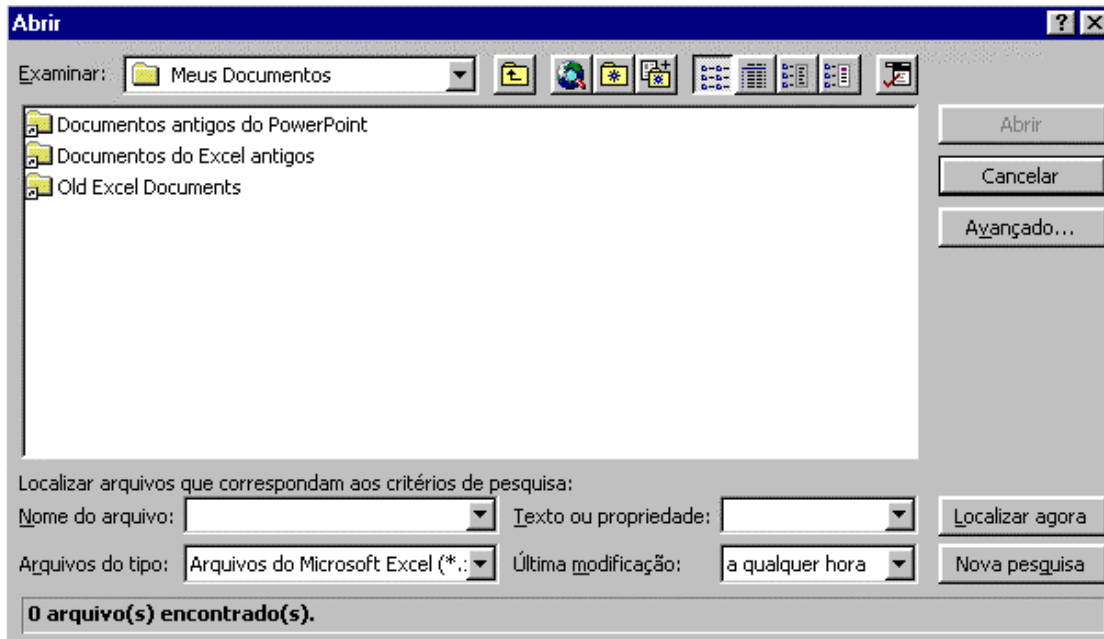
- 3º) na caixa **Salvar em**, selecione a unidade em que está o seu disquete;
- 4º) na caixa logo abaixo selecione a pasta onde você quer salvar o documento, se for o caso;
- 5º) na caixa **Nome do arquivo**, digite o nome do documento a ser salvo;
- 6º) verifique se na caixa Salvar como tipo aparece "Pasta de trabalho do Microsoft Excel (*.xls)". Se necessário clique na seta preta à direita desta caixa e acerte o tipo do arquivo
- 7º) pressione o botão **OK**.

Obs.: utilize a opção **Salvar como** do menu **Arquivo** sempre que você quiser salvar o documento em outro lugar ou com outro nome.


7.2 Abrindo uma Pasta de Trabalho

- 1º) aponte o menu **Arquivo** na barra de menus;
- 2º) selecione o comando **Abrir**.

Neste momento, o Excel abre a seguinte caixa de diálogo, para que você informe **onde** está gravado o documento e qual é o seu nome:



- 3º) na caixa **Examinar**, selecione a unidade em que está o seu disquete;
- 4º) na caixa logo abaixo de Examinar, selecione o arquivo que deseja abrir. Se ele estiver dentro de uma ou mais pastas, primeiro abra-as;
- 5º) pressione o botão **OK**.

Atalho 1: tecle **Ctrl+A** ou clique o botão 

Atalho 2: você pode abrir um documento em um único passo. Basta que você dê um duplo clique sobre o nome do documento que você deseja trabalhar, dentro do **Windows Explorer**.

7.3 Fechando uma Pasta de Trabalho

Você pode querer fechar o documento atual e liberar a tela para começar a trabalhar em um outro documento. Para fazer isto:

- 1º) aponte o menu **Arquivo** na barra de menus;
- 2º) selecione o comando **Fechar**.

Obs.: se o documento ainda não foi salvo após a última atualização, o Excel solicitará que você o salve antes do fechamento.

7.4 Trabalhando com Planilhas em uma Pasta de Trabalho

Movendo-se entre planilhas

Com o auxílio das setas de rolagem para a exibição das *guias*, aponte e clique sobre a *guia* desejada para tornar a planilha ativa.

Inserindo planilhas

Uma nova pasta de trabalho abre algumas planilhas. E você pode inserir ou excluir planilhas facilmente. O número máximo de planilhas é limitado apenas pela memória disponível.

Para inserir uma nova planilha:

- 1º) selecione uma planilha qualquer clicando sobre a *guia* da planilha;
- 2º) no menu **Inserir**, escolha o comando **Planilha**.

Atalho: Shift + F11.

Neste momento, uma nova planilha será inserida (**Plan4**, **Plan5**, ...) e se tornará a planilha ativa.

Excluindo planilhas

Para excluir uma planilha:

- 1º) selecione a planilha clicando sobre a *guia* da planilha;
- 2º) no menu **Editar**, escolha o comando **Excluir Planilha**.

Renomeando planilhas

Você pode modificar o nome de qualquer planilha para um nome de até 31 caracteres, incluindo espaços. Depois que você renomear a planilha, a *guia* correspondente conterá o novo nome.

Para renomear uma planilha:

- 1º) clique duas vezes sobre a *guia* da planilha que deseja renomear;
- 2º) digite um novo nome;
- 3º) pressione a tecla *Enter*.

Você também pode escolher o comando **Planilha** no menu **Formatar** e, em seguida, escolher o comando **Renomear**.

Movendo planilhas dentro de uma pasta

Você pode alterar a posição de uma planilha na lista de *guias*. Para conseguir isto:

- 1º) selecione as *guias* de planilha que você deseja mover e as arraste através das diversas *guias*. Um triângulo preto indica onde a planilha será inserida;

2º) libere o botão do *mouse* e a planilha será posicionada na nova posição.

Movendo/Copiando planilhas para outras pastas

Você pode mover planilhas para outra Pasta de Trabalho ou colocá-las em novas pastas. Para conseguir isto:

- 1º) selecione as *guias* de planilha a serem movimentadas;
- 2º) no menu **Editar**, escolha o comando **Mover** ou **Copiar Planilha**;
- 3º) selecione a Pasta de Trabalho de destino e o local em que deseja posicionar as planilhas;
- 4º) se você quiser copiar, selecione a caixa de verificação **Criar Cópia**;
- 5º) clique **OK**.

As planilhas serão deslocadas ou copiadas para a Pasta selecionada.

8 COMANDOS DE MANIPULAÇÃO DE UMA PLANILHA

8.1 Selecionando células

Diversas operações realizadas sobre as células de uma planilha tais como: entrada de dados, modificação de um dado, cópia de um dado de uma posição para outra, movimentação de dados, alteração de formatos, etc., exigem que as células correspondentes aos dados a serem manipulados sejam previamente selecionadas.

Uma seleção consiste em destacar, na tela, as células que serão afetadas pela próxima operação a ser realizada. O Excel permite que você selecione: uma única célula, uma faixa de células, uma linha ou coluna inteira, toda a planilha, um objeto (gráfico) ou caracteres na barra de fórmula.

8.1.1 Selecionando uma célula

Para selecionar uma única célula, aponte e clique a célula que você deseja selecionar.

8.1.2 Selecionando uma faixa de células

- 1º) aponte para a primeira célula que você deseja selecionar;
- 2º) pressione o botão do *mouse* e arraste-o na direção/sentido das demais células que você deseja selecionar;
- 3º) libere o botão do *mouse*.

8.1.3 Selecionando faixas de células não adjacentes

- 1º) clique a primeira célula ou arraste o *mouse* de modo a selecionar a primeira faixa de células;

- 2º) pressione a tecla Ctrl enquanto a célula ou faixa adicional é selecionada, através dos métodos anteriormente descritos (ver subseções 8.1.1 e 8.1.2).


8.1.4 Selecionando linhas, colunas ou toda a planilha

Linha/Coluna	clique o cabeçalho da linha/coluna desejada
Diversas linhas/colunas	arraste o <i>mouse</i> através dos cabeçalhos das linhas/colunas desejadas
Toda Planilha	clique o botão de <i>seleciona tudo</i> , à esquerda dos cabeçalhos das colunas (ver janela de edição do Excel, Fig. 4.1)

8.2 Entrando dados em uma célula

- 1º) clique a célula para a qual você deseja entrar com o dado;
 2º) digite o dado;

O dado que você digita aparece na barra de fórmula e na célula atual.

- 3º) teclar Enter ou pressionar o botão  na barra de fórmula.

8.2.1 Observações sobre a entrada de valores numéricos

- o Excel ignora o sinal MAIS (+) digitado antes de uma constante numérica;
- para entrar com um número negativo, digite o sinal MENOS (-) antes do número ou digite-o entre parênteses;
- quando você cria uma planilha, todas as células utilizam o formato numérico **Geral**. No formato **Geral**, os números são apresentados ou como valores inteiros (789) ou como valores decimais (7,89) ou em notação científica (7,89E+08). Você pode utilizar diferentes formatos de apresentação dos números como é apresentado na seção 10 deste material;
- o Excel mostra o número na tela de acordo com o formato da célula que o contém. Isto significa que o número que você vê na célula pode ser diferente do valor armazenado. Por exemplo, se uma célula está formatada para exibir duas casas decimais e você digita 26,006 , o Excel mostrará na tela 26,01. Entretanto, para a realização de cálculos, o valor armazenado é o utilizado;
- o Excel armazena números com até 15 dígitos de precisão (*full precision*);
- se um valor numérico é muito grande e excede o tamanho de uma célula formatada como **Geral**, o Excel o armazena da forma como você entrou

o número, mas o apresenta na tela em notação científica. Por exemplo, 250 000 000 000 poderia ser mostrado como 2,5E+11. Se o número em notação exponencial ainda é muito grande ou se a célula tem outro formato, diferentemente de **Geral**, e o valor não se ajusta na célula devido ao seu tamanho, o Excel mostra uma seqüência de caracteres # (#####) na célula. Ainda, se a célula tem um formato numérico, diferentemente de **Geral**, e você amplia o tamanho da coluna de modo suficiente para acomodar a largura do número, o Excel mostra o número no formato da célula.

8.2.2 Observações sobre a entrada de datas e horas

- para o Excel, datas e horas são considerados valores numéricos. Você dispõe de diversos formatos para digitá-los, conforme mostra a Tabela 1.

Se você entrar	o Excel utiliza o formato
3/4/95	d/m/aa
4-Mar-95	d-mmm-aa
4-Mar	d-mmm
Mar-95	mmm-aa
8:50 PM	h:mm AM/PM
8:50:35 PM	h:mm:ss AM/PM
20:50	h:mm
3/4/95 20:50	m/d/yy h:mm

Tabela 1: formatos de data e hora do Excel

- você pode digitar data e hora na mesma célula. Quando o fizer, separe a data e a hora com um espaço. Por exemplo, você pode digitar 2/10/93 14:35 ou 2:35 pm 10-feb-93. Você também pode utilizar **a** ou **p** ao invés de **Am** ou **Pm**;
- a menos que você digite Am ou Pm, o Excel automaticamente mostra a hora variando de 0 a 23;
- você pode inserir datas e horas utilizando combinações de teclas, conforme mostra a Tabela 2:


Teclas	Ação
Ctrl+ ponto e vírgula (;)	insere a data do sistema na barra de fórmula
Ctrl + shift + dois pontos (:)	insere a hora do sistema na barra de fórmula

Tabela 2: combinações de teclas para obtenção de data/hora

8.2.3 Observações sobre a entrada de textos

- para o Excel, um texto é qualquer seqüência de caracteres que não é interpretado como um número, fórmula, data, hora, valor lógico (*Verdadeiro* ou *Falso*) ou valor que define um erro (*#VALUE*);
- uma célula pode receber até 255 caracteres, interpretados como um texto;
- você pode entrar com um número como se fosse um texto. Basta digitá-lo precedido de uma aspa simples (');
- se o texto digitado é maior que o tamanho da célula, o Excel armazena o texto como você entrou e o sobrepõe em células adjacentes à direita, até encontrar uma célula que esteja ocupada. Quando a célula adjacente está ocupada, então o Excel apresenta apenas parte do texto digitado. Neste caso, você tem duas opções: 1) se achar conveniente, você pode mostrar o texto em múltiplas linhas na célula. Isto é chamado *retorno automático*. Para conseguir isto, utilize o menu **Formatar Células...** e selecione em **Alinhamento** a opção **Retorno Automático de Texto** (ver seção 10.6.1); 2) você pode ampliar o tamanho da coluna através do menu **Formatar Coluna** (ver seção 10.6.3);
- para saber se um valor foi armazenado como texto ou número, observe o seu alinhamento horizontal na célula. Os valores numéricos sempre são alinhados pela **direita** e um texto sempre é alinhado pela **esquerda**.

8.3 Cancelando uma entrada

- Para cancelar a entrada de um dado antes do Enter, teclé ESC ou simplesmente pressione o botão  na barra de fórmula;
- para cancelar um dado após o Enter, selecione a célula correspondente e teclé Delete;
- para desfazer uma entrada, imediatamente após você a ter realizado, selecione a opção Desfazer do menu Editar.

8.4 Editando valores de uma célula na barra de fórmula

Você pode modificar um valor ou uma fórmula em sua planilha editando-o na barra de fórmula. Neste caso, a barra de fórmula funciona como uma área de edição, onde é possível inserir, modificar, remover ou até mesmo copiar e movimentar seqüências de caracteres de um texto, fórmula ou valor numérico. No modo de edição, você pode movimentar o ponto de inserção e selecionar caracteres na barra de fórmula com o auxílio do *mouse*, como se estivesse utilizando o editor de texto Word. A Tabela 3 mostra os controles básicos que permitem movimentar o ponto de inserção e selecionar seqüências de caracteres na barra de fórmula.

Para	Faça
posicionar o ponto de inserção na barra de fórmula	aponte e clique
selecionar caracteres na barra de fórmula	arraste através dos caracteres que você deseja selecionar
selecionar uma palavra na barra fórmula	dê um duplo clique sobre a palavra desejada

Tabela 3: controles para movimentação do ponto de inserção na barra de fórmula

Para realizar uma operação de edição, o Excel oferece quatro comandos básicos, constantes no menu Editar:

Recortar	use este comando para remover os caracteres da célula, já selecionados, e colocá-los na <i>área de transferência</i> . Após a remoção destes caracteres, você pode usar o comando Colar para inserí-los, a partir do ponto de inserção, na barra de fórmula da mesma célula ou de outra;
Copiar	use este comando para realizar uma cópia dos caracteres selecionados de uma célula, colocando-os na <i>área de transferência</i> . Após a cópia, você pode usar o comando Colar para inserir os caracteres copiados, a partir do ponto de inserção, na barra de fórmula da mesma célula ou de outra;
Colar	com este comando você pode colocar o conteúdo da <i>área de transferência</i> , a partir do ponto de inserção, na barra de fórmula;

Limpar use este comando para **apagar** os caracteres selecionados na barra de fórmula.

8.4.1 Para editar o valor de uma célula

1º) selecione a célula desejada;

Neste momento, o valor ou fórmula desta célula aparece na barra de fórmula.

2º) na barra de fórmula, com o auxílio do *mouse*, posicione o *ponto de inserção* e clique ou, simplesmente, selecione os caracteres desejados;

3º) edite os novos caracteres com o auxílio das operações de edição;

4º) pressione o botão  ou tecle Enter.

8.4.2 Para copiar ou movimentar caracteres de uma célula

1º) selecione a célula desejada;


Neste momento, o valor ou fórmula desta célula aparece na barra de fórmula.

2º) na barra de fórmula, selecione os caracteres que você deseja copiar ou movimentar;

3º) para copiar, escolha o comando **Copiar** do menu **Editar**;
para mover, escolha o comando **Recortar** do menu **Editar**;

4º) mover o ponto de inserção na barra de fórmula para a posição desejada;

5º) no menu **Editar**, escolha o comando **Colar**.

Observação: se você quiser copiar ou mover caracteres de uma célula para outra, antes de realizar o 4º) passo clique o botão  ou pressione Enter. Feito isso, selecione a célula para onde você deseja copiar ou mover o conteúdo da *área de transferência*.

8.5 Trabalhando com fórmulas

As fórmulas são utilizadas para permitirem a obtenção de valores calculados na planilha. Elas constituem-se no mecanismo básico de *análise* dos seus dados. Através de uma fórmula, podemos realizar operações tais como adição, multiplicação e comparação entre os valores da planilha.

Você pode pensar em uma fórmula como um lado de uma equação, cujo resultado é mostrado na célula onde ela é definida. A Figura 8.1 mostra diversos tipos de dados que você pode incluir em uma fórmula: operadores aritméticos ou lógicos, constantes numéricas e não numéricas, referências à células da planilha, funções, etc.

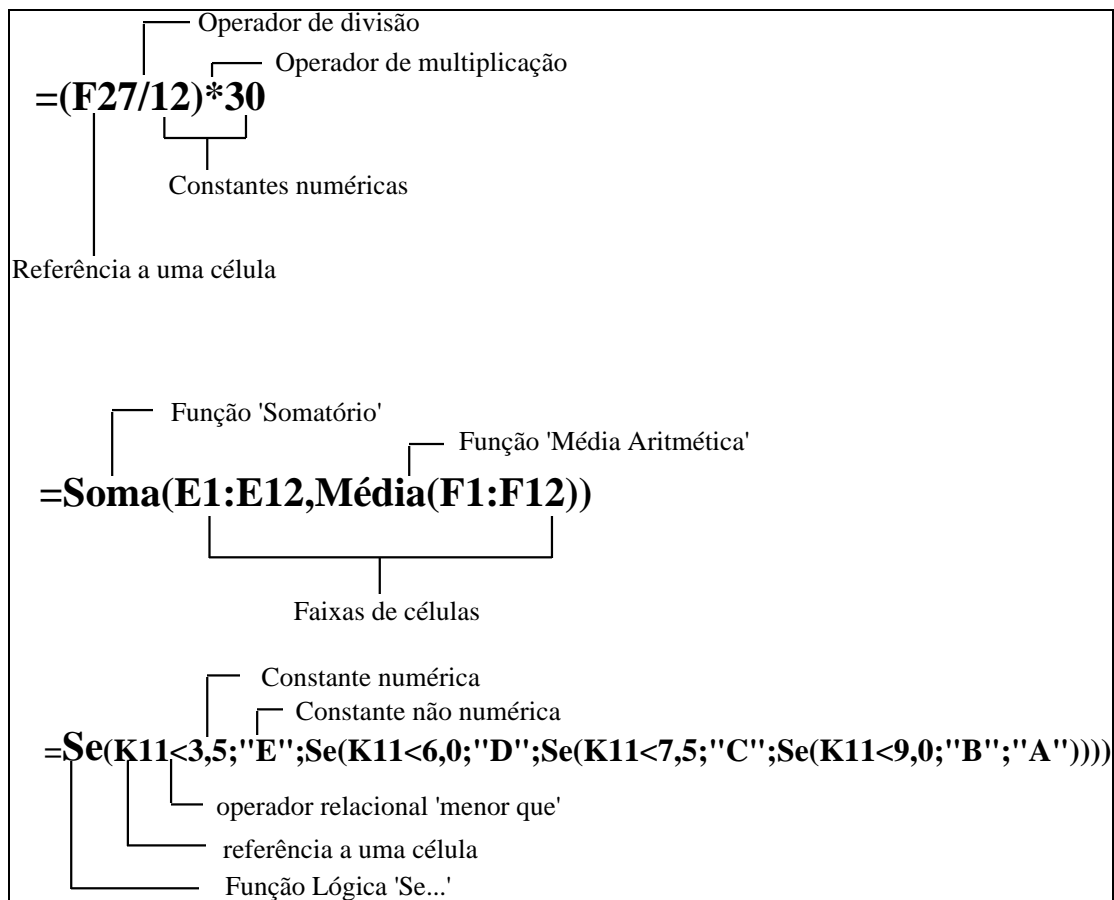


Fig. 8.1: Tipos de dados em uma fórmula

8.5.1 Tipos de operadores

Tipo	Operador	Descrição
Aritméticos	+ - / * % ^	adição subtração divisão multiplicação percentagem exponenciação
Texto	&	concatenação: agrupa dois ou mais textos para produzir um texto contínuo. Ex.: se E1 contém "Q4 1992" e a célula A20 contém a fórmula ="Totais para"& E1, A20 mostrará "Totais para Q4 1992".
Comparação	= > < >= <= <>	igual a maior que menor que maior ou igual a menor ou igual a diferente
Referência	:	faixa de dados. Ex.: A1:A10.

Tabela 4 : Tipos de operadores no Excel

8.5.2 Utilizando referências

Uma referência identifica uma célula ou um grupo de células em uma planilha. Por exemplo, a referência B5 identifica a célula situada na coluna B, linha 5, assim como a referência A1:B2 identifica uma faixa, a qual inclui as células A1, A2, B1 e B2. A referência da célula ativa é mostrada na Caixa de Nome, na porção mais à esquerda da barra de fórmula .

A utilização de referências é muito importante na especificação de fórmulas. Você pode definir uma fórmula referenciando valores provenientes de diferentes partes da planilha, assim como o valor de uma célula pode ser referenciado em diversas fórmulas.

Existem dois tipos básicos de Referência: **Relativa** e **Absoluta**.

Referência Relativa

Uma referência relativa é como dar uma indicação a uma pessoa de como ela chega a um determinado endereço, a partir de onde ela está - "siga em frente duas quadras, dobre à direita, depois à esquerda, etc.". Para o Excel, uma referência relativa indica como encontrar outra célula, a partir da célula que contém a fórmula.

As referências C4 e F7 são interpretadas como relativas.

Referência Absoluta

Uma referência absoluta é como dar um endereço a uma pessoa - "Rua 24 de Outubro 5100, conjunto 102". Neste caso, a referência independe da posição inicial, isto é, independente de onde a pessoa esteja, o endereço que ela recebe é o mesmo. Para o Excel, uma referência absoluta indica como encontrar uma célula, baseado na localização exata desta célula na planilha.

Referências absolutas são reconhecidas pela presença do caracter dólar (\$) imediatamente antes das referências da coluna e linha de uma célula. Por exemplo, \$D\$9 e \$F\$16 são interpretadas como referências absolutas.

Exemplo de uso de referências relativas e absolutas

Na Figura 8.2(A), as células da terceira linha contém fórmulas que calculam a soma dos valores das duas células imediatamente acima delas. A fórmula da célula A3 usa somente referências relativas; as da célula B3, absolutas.

	A	B
1	20	20
2	30	30
3	50	50
4		

=A2+A1

= \$A\$2+\$A\$1

(A)

	A	B
1	20	20
2	30	30
3	50	50
4	80	50
5		

=A3+A2

= \$A\$2+\$A\$1

(B)

Fig. 8.2: (A) - Fórmulas antes da cópia; (B) - Fórmulas depois da cópia

Quando você copia as fórmulas da linha 3 para a linha 4, os resultados são diferentes, porém corretos de acordo com as suas especificações. Considerando que a fórmula copiada de A3 para A4 contém referências relativas, o Excel faz o ajuste destas referências a partir da célula que contém a fórmula original, ou seja, se a célula original A3 recebe o resultado da soma de valores contidos em células que estão, respectivamente, uma linha acima (A2) e duas linhas acima (A1) de A3, na mesma coluna, na cópia para A4, os valores somados correspondem aos valores de A3 e A2, posicionados, respectivamente, uma linha acima (A3) e duas linhas acima (A2) de A4, na mesma coluna, da mesma forma que a original, conforme mostra a Figura 8.2(B).

Por outro lado, a fórmula = \$B\$2+\$B\$1 sempre produzirá o mesmo resultado, independente do lugar para onde a fórmula é copiada na planilha.

8.5.3 Entrando uma fórmula na planilha

- 1º) selecione a célula onde você deseja entrar a fórmula;
- 2º) digite o sinal de igual (=) para ativar a barra de fórmula ou chame uma função (ver seção 8.7);

Obs.: se você inicia uma fórmula chamando uma função, o Excel automaticamente coloca o sinal =;

- 3º) digite a fórmula ou combine digitação da fórmula e chamada à funções;

- 4º) clique o botão  ou pressione Enter.

Dica: ao invés de **digitar** as referências às células na especificação de sua fórmula, você pode inserir estas referências simplesmente **clitando** a célula ou selecionando a faixa de células na planilha com o auxílio do *mouse*.

8.5.4 Mostrando fórmulas na planilha

Normalmente, a fórmula de uma célula ativa é mostrada somente na barra de fórmula. Entretanto, você pode mostrar fórmulas nas células propriamente ditas de uma planilha. Para conseguir isto:

- 1º) pressione o botão *Selecionar Tudo*;
- 2º) selecione o comando **Opções** do menu **Ferramentas**;
- 3º) na **Exibir, opções da janela**, marque **FÓRMULAS**;
- 4º) pressione o botão **OK**.

Quando este comando é executado, os valores nas células são substituídos pelas respectivas fórmulas. A largura das colunas é duplicada e o conteúdo das células é alinhado pela esquerda.

8.5.5 Copiando fórmulas para células adjacentes

Selecione a célula ou células que você deseja copiar. Para copiar a célula ou células para as células adjacentes, aponte a *alça de preenchimento*, pressione o botão do *mouse* e o arraste de forma a cercar a área para a qual você deseja efetuar a cópia.



Alça de Preenchimento

8.6 Utilizando as funções do Excel

Uma função é uma fórmula pré-definida que usa um ou mais valores como entrada, executa uma operação e retorna um ou mais valores. Estas funções podem ser utilizadas sozinhas ou combinadas em uma fórmula. A utilização de funções simplifica e diminui a digitação de uma fórmula. Por exemplo, ao invés de digitar a fórmula =A1+A2+A3+A4, você pode usar a função somatório (Soma) para construir a fórmula =Soma(A1:A4). Neste caso, os valores de entrada compreendem uma faixa de células. O resultado constitui-se em um valor, que é o resultado do somatório.

8.6.1 Como usar uma função

Todas as funções têm uma sintaxe básica. Se você não seguir esta sintaxe, o Excel mostrará uma mensagem indicando que existe um erro na fórmula. A Figura 8.3 mostra um exemplo da sintaxe de uma função. Os valores de entrada são denominados *argumentos* da função, assim como os valores de saída são denominados de *resultados*. Os parênteses indicam onde começam e terminam os argumentos. NÃO DEIXE ESPAÇOS EM BRANCO ANTES E DEPOIS DOS PARÊNTESES.

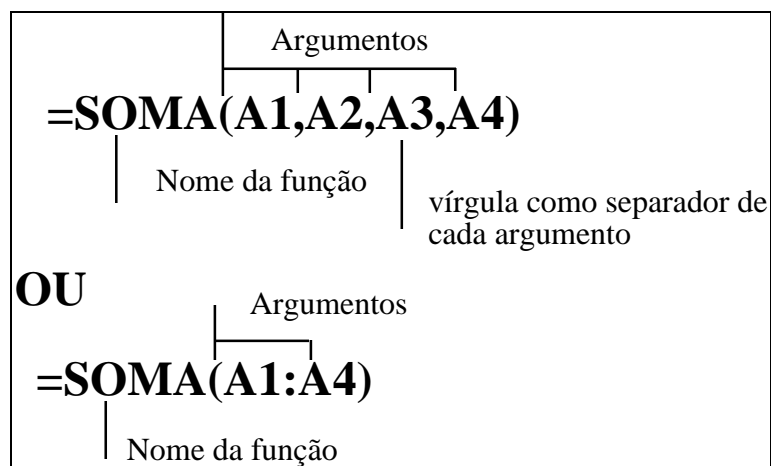


Fig. 8.3: Partes componentes de uma função

Os argumentos são especificados dentro dos parênteses. Argumentos podem ser números, texto, valores lógicos ou referências. Os argumentos também podem ser uma outra fórmula. Neste caso, tem-se um aninhamento de funções.

Para obter uma função pré-definida:

1º) selecione a célula desejada;

Se você quiser inserir a função em qualquer posição da fórmula na célula, posicione o ponto de inserção onde você deseja inserir a função, na barra de fórmula.

2º) no menu **Inserir**, selecione o comando **Função...**;

Neste momento, o Excel mostra na janela os tipos de categorias de funções e as funções disponíveis para cada categoria.

3º) selecione o tipo de categoria de função desejada. A categoria **Todas** inclui todas as funções;

4º) selecione a função desejada;

Neste momento, o Excel mostra a função, abaixo da lista de funções, para que você observe que tipo de argumentos são necessários para a função escolhida.

5º) pressione o botão **FINALIZAR**;

6º) digite os argumentos da função ou, com o auxílio do *mouse*, selecione e clique a célula ou faixa desejada;

7º) quando você terminar, pressione o botão  ou tecla Enter.