

CADERNOS eletrônicos

Planilha eletrônica
e banco de dados

3



imprensaoficial

USP



Programa ACESSA São Paulo

O Programa ACESSA SP é uma iniciativa do Governo do Estado de São Paulo e tem como objetivo combater a exclusão digital, levando os recursos da Internet à população de baixa renda, estimulando o desenvolvimento das comunidades.

Para isso o Governo do Estado criou os Infocentros, espaços com acesso gratuito à Internet. Existem três tipos de Infocentros: os Infocentros Comunitários, criados em parceria com entidades comunitárias (associações de moradores, amigos de bairro etc.); os Infocentros Municipais, criados em parceria com prefeituras paulistas; e os Postos Públicos de Acesso à Internet, criados em parceria com órgãos do próprio Governo do Estado em que há grande fluxo de população.

Para facilitar o uso dos equipamentos, os usuários contam com monitores treinados e comprometidos com o projeto para auxiliá-los. Esses monitores são capacitados para atender às necessidades específicas de cada usuário. Também são responsáveis pela gestão dos Infocentros.

Outra preocupação do ACESSA é a oferta de conteúdo relevante para o público-alvo assim como o estímulo à criação de conteúdo por parte da comunidade. Assim, os Infocentros também funcionam como centros de informação e serviços voltados para o desenvolvimento comunitário, possibilitando acesso às informações nas áreas de saúde, educação, negócios e serviços governamentais disponíveis na Internet etc. Para isso desenvolvemos produtos como os MiniCursos ACESSA São Paulo, a parceria ACESSA/WebAula, Dicionários de LIBRAS e a Rede de Projetos.

As comunidades providas de um Infocentro são estimuladas a desenvolverem projetos e atividades que utilizem os recursos da tecnologia de forma criativa e educativa. Para isso foi criado o portal na Internet, para que os usuários dos Infocentros possam disponibilizar conteúdos elaborados pela comunidade e assim produzir conhecimentos próprios.



CADERNOS eletrônicos Expediente

Programa ACESSA São Paulo

Governador: Geraldo Alckmin

Secretaria de Estado da Casa Civil: Arnaldo Madeira

Diretor-Presidente da Imprensa Oficial: Hubert Alquéres

Coordenador do Núcleo de Projetos Institucionais: Emerson Bento Pereira

Coordenador do Programa ACESSA São Paulo: Fernando Guarnieri

Equipe do Programa ACESSA São Paulo: Alan Nicoliche da Silva, Alexandre Geraldi, Felipe Borgognoni, Flávia Brandão, Gilson Bevilacqua, Gisele Fabris dos Reis, Key Farias, Leandro Benetti, Michele Karine Damasco Silva, Neide Novaes, Ricardo Mallet, Silvana Maiéski

Portal do ACESSA São Paulo: www.acessasaopaulo.sp.gov.br

Cadernos Eletrônicos

Reitor: Adolpho José Melfi

Vice-Reitor: Hélio Nogueira da Cruz

Pró-Reitor de Pesquisa: Luiz Nunes de Oliveira

Supervisão Científica: Fredric M. Litto

Coordenação Editorial e Pedagógica: Carlos Seabra

Coordenação de Produção: Drica Guzzi e Akira Shigemori

Roteiro, Pesquisa e Redação: Maria da Conceição C. Oliveira

Projeto Gráfico/DTP: Ronald Chira e Ludimyla Russo

Web Designer: Daniela Matielo

Ilustração da Capa: Francisco Sá Godinho (Kiko)

Revisão: Bete Abreu

Colaboradores: Joeldo Veloso Holanda

Cadernos Eletrônicos: www.cidec.futuro.usp.br/cadernos

Programa ACESSA São Paulo
Tel.: (11) 6099-9579/6099-9641 e-mail: acessa@sp.gov.br
Rua da Mooca, 1921, Mooca
CEP 03103-902 São Paulo/SP

Escola do Futuro - USP
Tel.: (11) 3091-6366/3091-9107 e-mail: acessasp@futuro.usp.br
Av. Prof. Lucio Martins Rodrigues, Trav. 4 - Bloco 18 -
CEP 05508-900 São Paulo/SP

Os Cadernos Eletrônicos foram desenvolvidos pelo Centro de Inclusão Digital e Educação Comunitária da Escola do Futuro da USP (CIDEC) para o Programa ACESSA São Paulo do Governo do Estado de São Paulo, por meio de sua Secretaria da Casa Civil. A reprodução parcial ou integral deste caderno é permitida e estimulada somente para fins não comerciais e mediante citação da fonte. **Mai/2003**

Introdução

Planejar e organizar-se são ações essenciais. Uma das formas de organizar nossas informações e dados relevantes e planejar nossa vida é criar planilhas, em que possamos encontrar dados e informações com facilidade e rapidez. Com o advento dos computadores e das planilhas eletrônicas, essa rapidez aumentou vertiginosamente, e o cálculo de valores, somas, totais, ou quaisquer outras fórmulas, assim como a confecção de um cronograma ou gráfico que antes eram lentos e tediosos, tornou-se fácil e rápido como um clique do mouse.

Neste caderno você aprenderá a utilizar as planilhas eletrônicas. Elas são a síntese de quase tudo o que pode ser ordenado: desde uma simples lista de compras em supermercados, na qual você pode acompanhar seus gastos periodicamente, até um cadastro de clientes, fornecedores, tabelas de preços, custos e estimativas, projeções de juros de empréstimos, financiamentos, crediários e outros. Com as planilhas você também pode elaborar cronogramas e relatórios variados entre outros produtos.

Você conhecerá também um pouco sobre bancos de dados, que também permitem manipular informações e dados de maneira versátil e eficiente.

Ao final você encontrará sugestões de remissão entre os cadernos eletrônicos relacionados, uma seção onde encontrar links para downloads de programas freeware ou para cursos oferecidos online. Há também um glossário com os principais termos da informática e da Internet utilizados neste caderno.

Vamos começar?

Índice

1. Coloque seus planos em planilhas.....	4
2. Como criar planilhas em OpenCalc e MS Excel.....	4
3. Fórmulas: como fazer a planilha calcular.....	5
4. Faça totais e subtotais automaticamente.....	6
5. Organize, ordene e extraia valores de uma planilha.....	6
6. Organize sua vida financeira: juros de empréstimos, crediários etc.....	7
7. Como fixar o olhar em uma célula.....	9
8. Faça bonito: formate suas planilhas.....	9
9. Apresente seus dados em gráficos.....	10
10. O que é um banco de dados.....	11
11. Crie um banco de dados utilizando o MS Access.....	11
Remissão entre cadernos e links na Internet.....	13
Glossário.....	14

1 Coloque seus planos em planilhas

O que é uma planilha eletrônica?

Uma planilha é basicamente uma tabela de informações, exatamente como uma planilha de papel. Numa planilha eletrônica, porém, há uma série de recursos adicionais. Além de, obviamente, você poder alterar qualquer informação a qualquer momento sem ter de rabiscar a sua planilha toda. Quaisquer dados que dependam das informações alteradas são automaticamente recalculados.

As planilhas eletrônicas podem ser múltiplas, ou seja, estar agrupadas em várias páginas de informação que ficam sobrepostas no mesmo documento e podem ser trabalhadas em conjunto. Um grupo de planilhas eletrônicas sobrepostas é chamado de *pasta de trabalho*.

Info	Caridade	Bairro	Município	UF	Estado	Município	UF	Estado	Total
18	São Luís	Francoforte	Catanduva	SP	Paraná	SP	Paraná	SP	0
71	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	
72	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	
13	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	
14	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	
15	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	
16	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	
17	Itapecuru	Itapecuru	Itapecuru	PA	PA	PA	PA	0	

Exemplo básico de planilha para acompanhar os números de cadastros e atendimentos dos Infocentros.

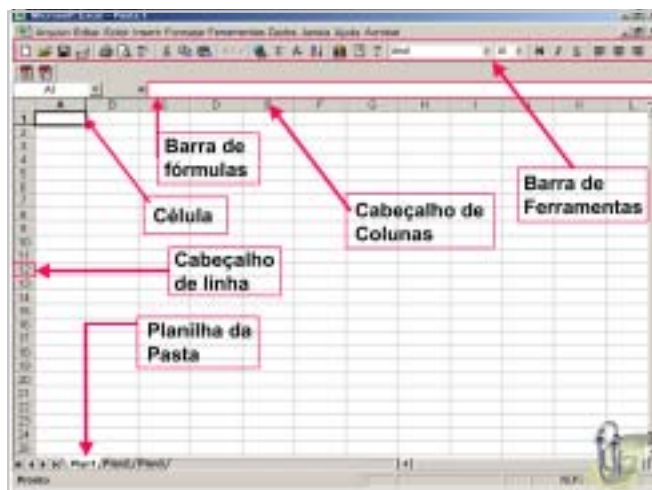


Importante!

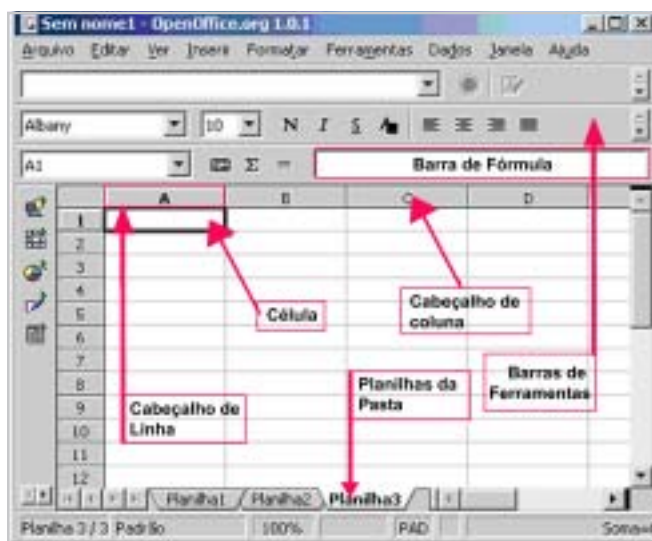
É interessante notar duas coisas: na imagem, vê-se que a planilha é dividida em linhas e colunas. Cada linha recebe um número e cada coluna recebe uma letra. Isso serve para localizar o que chamamos de células. Assim, a célula E4 localiza-se na coluna "E" e na linha 4. Todas as células são nomeadas com essa mesma lógica.

2 Como criar planilhas em OpenCalc e MS Excel

No Excel, uma planilha pode ser criada pelo menu "Arquivo/Novo". Esse aplicativo abre, então, uma pasta de trabalho com algumas planilhas em branco e deixa-as disponíveis para edição.



Elementos de uma pasta de trabalho do Microsoft Excel.



Elementos de uma pasta de trabalho do OpenCalc.

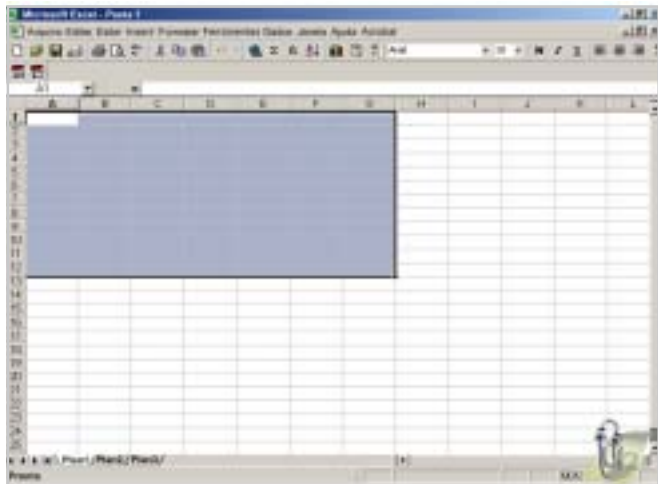
Note a grande semelhança entre os dois aplicativos. De fato, o OpenCalc consegue trabalhar da mesma forma que o Excel, inclusive com a capacidade de abrir os documentos gerados por ele.



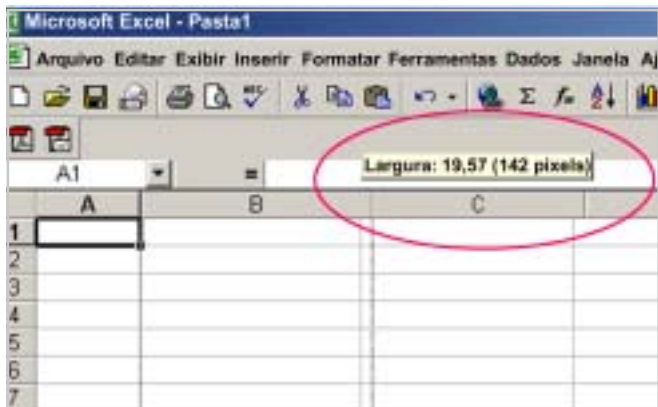


Como fazer

Para inserir informações, clique na célula desejada e digite as informações no campo chamado de barra de fórmulas. Para apagar o conteúdo de uma célula, clique nela e pressione a tecla "Delete".



Para selecionar um grupo de células, clique sobre a célula inicial do grupo e arraste o mouse até a célula final, como na imagem acima. Uma outra maneira de selecionar várias células é clicar na célula inicial e depois na célula final, sem arrastar, porém mantendo a tecla "Shift" pressionada.



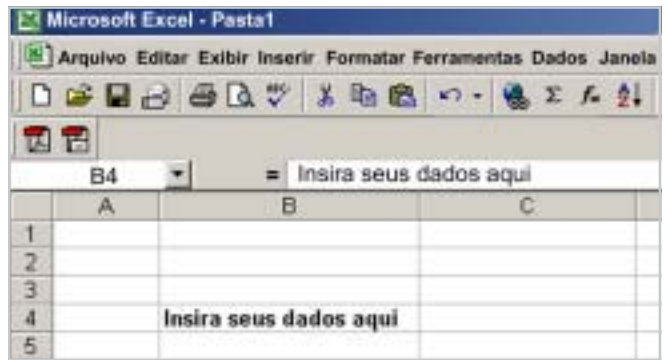
Para alterar a largura de uma célula, clique sobre a linha que divide as colunas (no cabeçalho) e arraste até a coluna ficar no tamanho desejado.



Dica

Caso o resultado de uma soma apareça com uma série de cerquilhas (#####), aumente a largura da coluna para visualizá-lo normalmente.

Para alterar a altura de uma célula, clique sobre a linha que divide as linhas (no cabeçalho) e arraste até a linha chegar na espessura desejada.



Observe que a frase digitada na célula B4 aparece simultaneamente na parte superior, na barra de fórmulas.

3 Fórmulas: como fazer a planilha calcular

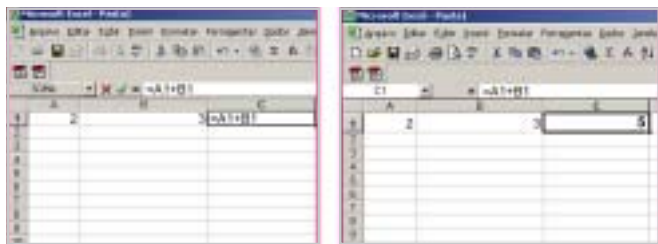
Quando digitamos valores ou texto em uma planilha, eles são exibidos exatamente da forma como foram digitados. Porém, também queremos que o Excel determine automaticamente certos valores como, por exemplo, a soma dos valores de duas outras células ou, ainda, o total dos valores de várias células.



Como fazer

A presença do sinal de igual (=) no início de uma célula confere-lhe uma propriedade especial. Quando digitamos =, tudo o que se segue será considerado pelo Excel, ou pelo OpenCalc, como uma fórmula. Uma fórmula pode ser, por exemplo, uma operação matemática que envolve os valores de outras células, como a soma dos valores de duas células. Se digitarmos, por exemplo, o valor 2 na célula A1, o valor 3 na célula B1, e, em seguida, digitarmos na célula C1: =A1+B1, veremos que a célula C1 mostrará o valor 5, que é a soma dos valores das células referidas.

Experimente seguir o exemplo anterior em uma planilha do Excel ou do OpenCalc, Observe nas imagens seguintes se você obteve o mesmo resultado:



Repare como o valor 5 não precisou ser inserido por você, pois foi calculado automaticamente pelo Excel e/ou OpenCalc quando pressionamos "Enter" após a digitação da fórmula.

4 Faça totais e subtotais automaticamente

A totalização de valores pode ser feita de maneira automatizada, tanto no MS Excel quanto no OpenCalc. Em geral, basta selecionar os valores desejados e clicar sobre o ícone Σ , presente nos dois programas.

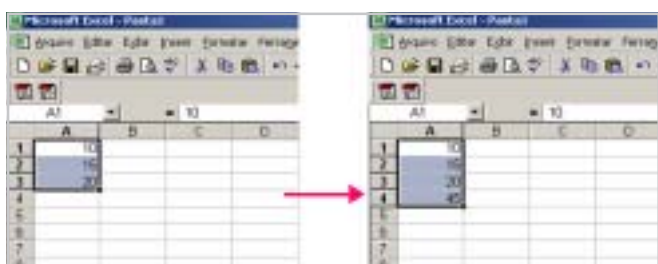


Como fazer

A seleção dos valores a serem

totalizados pode ser feita de várias formas, entre elas:

- clicando sobre o primeiro valor a ser totalizado, arrastando o mouse sobre a planilha até o último valor;
- clicando sobre o primeiro valor e, mantendo a tecla SHIFT pressionada, clicando sobre o último valor;
- clicando sobre o primeiro valor e, mantendo a tecla SHIFT pressionada, usando as setas para selecionar a faixa da planilha.



Uma vez selecionada a faixa de valores desejada, clique sobre o ícone somatório (Σ) e pronto: a soma será automaticamente atualizada.

5 Organize, ordene e extraia valores de uma planilha

Muitas vezes os valores (ou seja, qualquer tipo de dado) que inserimos em uma planilha precisam ser localizados, selecionados ou ordenados.



Tomemos como exemplo uma planilha cujos valores sejam os nomes dos Infocentros, e desejamos classificá-los por ordem alfabética. Vejamos o passo-a-passo:

1. Preencha uma tabela com dados de exemplo, como abaixo:

	A	B	C	D
1	Turma da Touca			
2	Pétalas			
3	Criança Feliz			
4	Cio da Terra			
5	Dom Bosco			

2. Selecione os valores a serem ordenados. A maneira pela qual você pode selecionar valores é a mesma que está indicada na seção anterior.

	A	B	C	D
1	Turma da Touca			
2	Pétalas			
3	Criança Feliz			
4	Cio da Terra			
5	Dom Bosco			

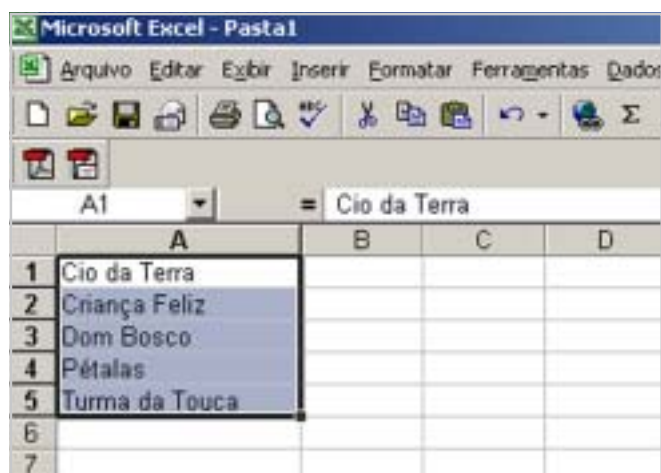
3. Selecione no menu a opção "Dados", escolha "Classificar", como indicado na figura:



4. Indique as colunas que serão ordenadas, conforme o Excel pedir:



5. Nessa última imagem você pode ver que a classificação dos nomes dos Infocentros listados nesta planilha está em ordem alfabética.



6 Organize sua vida financeira: juros de empréstimos, crediários etc.

Juros de empréstimos, financiamentos ou crediários são sempre contas difíceis de serem feitas manualmente. Quantas vezes já passamos em frente a uma loja e, deparando-nos com uma oferta de “crediário”, fazemos as seguintes perguntas: qual taxa de juros está sendo cobrada nesse financiamento? É mais vantajoso fazer uma poupança e comprar esse produto à vista? É melhor pagar uma entrada, ou preferir que o primeiro pagamento seja no próximo mês?

Usando algumas funções de planilha, disponíveis tanto no MS Excel quanto no OpenCalc, fica bem mais fácil responder a essas questões.



Vejamos: em uma loja, um ventilador está sendo oferecido em três modalidades de pagamento:

A: 100 reais, à vista;

B: uma entrada de 60 reais, mais uma parcela de igual valor, em 30 dias;

C: dois pagamentos sem entrada, de 70 reais;

Qual é a taxa de juros cobrada nas modalidades B e C, dado que o preço do bem, à vista, é de 100 reais? Qual das opções, B ou C, oferece menor custo financeiro?

A função TAXA() do MS Excel nos ajuda a responder à primeira pergunta. Essa função calcula a taxa de juros desde que saibamos, de antemão, o valor do produto à vista (que colocamos na forma negativa, por se tratar de um débito), o número de prestações do financiamento e o fato de haver ou não uma entrada, ou seja, uma prestação a ser paga no ato do fechamento do negócio.



Dica

A função TAXA() corresponde:

- ao “número de prestações”; ao “valor da prestação”, ao “valor do débito”, ao “saldo devedor ao final” e a “existência ou não de entrada”.

Quando usamos a função TAXA(), normalmente, o valor “saldo devedor ao final” é deixado em zero, pois desejamos quitar totalmente o financiamento com o pagamento da última prestação. Já o valor “existência de entrada” é deixado em “1” caso o financiamento tenha entrada, e em “0” caso o financiamento seja sem entrada. Não é necessário que nos preocupemos com esse valor, ele apenas indica, para efeito de cálculo da taxa, a existência de uma entrada no financiamento, ou não.

Então finalmente vamos avaliar qual é a melhor opção de compra dentre as utilizadas nos exemplos anteriores. Vamos ver primeiro a opção B com seus respectivos valores para a função TAXA(). Clique sobre uma célula da planilha e digite a seguinte fórmula:

=TAXA(2;60;-100;0;1)

Sendo que em nosso exemplo:

2 – Indica que o financiamento tem 2 prestações;

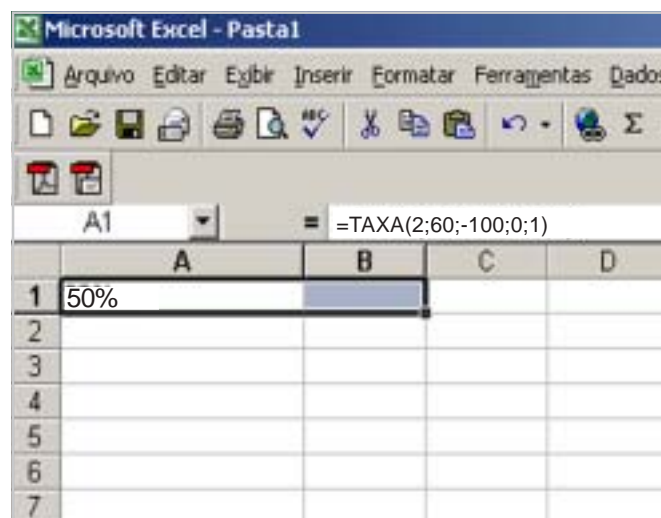
60 – Indica o valor da prestação, de 60 reais;

-100 – Indica o valor do débito, que é o valor do bem à vista, precedido do sinal de menos (-). Como dissemos, o sinal menos é necessário para indicar que se trata de um débito.

0 – indica o valor do saldo devedor, ao final do financiamento. Para financiamentos “normais” (que são aqueles que desejamos quitar na sua totalidade) esse valor é deixado em zero, como neste caso.

1 – indica que há uma entrada a ser paga no momento que retiramos o ventilador.

Ao clicar em “Enter” a planilha nos informará exatamente quanto de juros vamos pagar com esse plano de pagamento. Veja na imagem abaixo:



A taxa cobrada é de 50%!!! Isso, com certeza, não pode ser uma boa opção de compra, independentemente da nossa situação financeira, é prejuízo puro mesmo.

Mas de onde veio esse valor, aparentemente “absurdo”, para a taxa de juros de um financiamento tão “inocente”? Afinal, a prestação é apenas “10 reais” maior que a metade do valor do bem!

Vejamos: a taxa de juros é uma função do saldo devedor, e não do valor do bem. Como o financiamento tem entrada, ao sairmos da loja (obviamente, com o “ventilador” embaixo do braço) não saímos devendo os 100 reais do valor do produto, e sim, apenas 40 reais, pois já desembolsamos 60!!! Ora, esses 40 reais, ao final de 30 dias, transformaram-se em 60 reais, que é o valor da segunda prestação. O crescimento do saldo devedor foi, portanto, de 20 reais (que é a metade, ou melhor, 50% dos 40 reais que eram devidos no início).

Vamos à opção C. Aqui o valor da prestação passa para 70 reais, no entanto não temos mais entrada (pagamento no ato do fechamento do negócio), caso em que o último valor da função, que indica a presença de entrada, deverá ser 0. Eis a função completa:

Clique sobre uma célula da planilha e digite a seguinte fórmula:

`=TAXA(2; 70; -100; 0; 0)`

Sendo que:

2 – Indica que o financiamento tem 2 prestações.

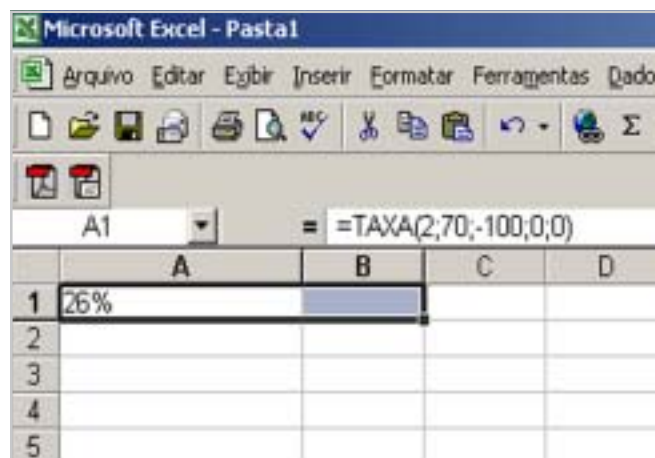
70 – Indica o valor da prestação, de 70 reais;

-100 – Indica o valor do débito, que é o valor do bem à vista, precedido do sinal de menos (-). O sinal menos é necessário para indicar que se trata de um débito.

0 – Indica o valor do saldo devedor, ao final do financiamento. Para financiamentos “normais” (que desejamos quitar na sua totalidade), esse valor é deixado em zero, como neste caso.

0 – Indica que não há entrada. Neste caso, a primeira prestação só é devida após 30 dias.

Veja o resultado:



A taxa de juros baixou para 26%, apesar do valor da prestação ter subido mais 10 reais! Mas de onde veio esse número “mágico”? Vejamos:

Valor do bem à vista: R\$ 100,00.

Ao final de 30 dias: R\$ 100,00 + 26% = R\$ 126,00.

Após o pagamento da primeira parcela: R\$ 126,00 – R\$ 70,00 = R\$ 56,00.

O saldo devedor após o pagamento da primeira prestação é, portanto, de R\$ 56,00. Apliquemos a mesma taxa de juros, para sabermos o saldo devedor após 60 dias.

Ao final de 60 dias: R\$ 56,00 + 26% = R\$ 70,00

Após o pagamento da 2ª parcela: R\$ 70,00 – R\$ 70,00 = 0. Se essa ainda é uma opção de compra muito ruim, certamente não é tão desastrosa quanto a opção B.



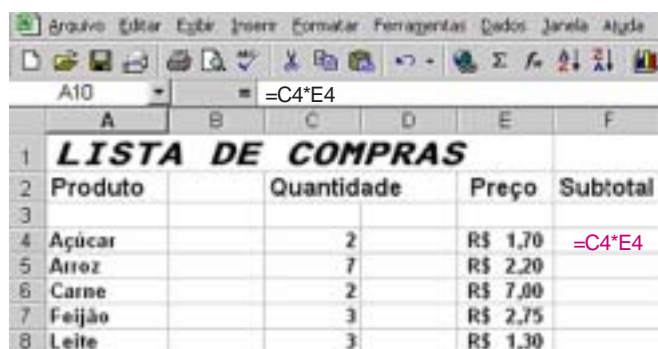
É bom saber

Estas fórmulas funcionam para o Excel em português. Caso o Office instalado no computador seja em inglês, os comandos são diferentes. No lugar do ponto-e-vírgula (;), por exemplo, deve-se digitar apenas uma vírgula (,).

7 Como fixar o olhar em uma célula

Algo interessante a respeito do autopreenchimento é a possibilidade de se utilizar referências relativas de célula. Uma referência relativa permite que você diga ao Excel ou ao OpenCalc: “some cada célula à que está à sua direita e coloque o resultado na célula seguinte”.

Para ilustrar esse caso, imagine que você tem uma lista de compras em que conste o nome do item comprado, a sua quantidade e o seu preço unitário. Faça de conta que você digitou a seguinte tabela:



	A	B	C	D	E	F
1	LISTA DE COMPRAS					
2	Produto		Quantidade		Preço	Subtotal
3						
4	Açúcar		2		R\$ 1,70	=C4*E4
5	Arroz		7		R\$ 2,20	
6	Carne		2		R\$ 7,00	
7	Feijão		3		R\$ 2,75	
8	Leite		3		R\$ 1,30	

Em seguida, posicione o cursor na célula logo à direita do primeiro preço e abaixo do título “Subtotal”. Digite a fórmula a seguir e aperte “Enter”:

=C4*E4

O que diz essa fórmula? Diz que a célula correspondente ao primeiro subtotal será calculada como o resultado da multiplicação (sinal *) entre a quantidade do primeiro produto, contido na célula



Importante!

Não se esqueça de selecionar a coluna de preços e formatá-la de modo que se apresente como moeda. Para isso, basta clicar no ícone “Estilo Moedas”, no menu principal, ou selecionar a opção de menu “Formatar”, “Célula” e, na aba “Número”, selecione a opção “Moedas”. Clique em “Ok” e toda a coluna numérica se transformará em notações monetárias (no caso em Reais).

C4, pelo preço do produto, contido na célula E4.

Se você seguiu corretamente as instruções após o “Enter”, você deverá ver o subtotal para o primeiro produto. Lembre-se de que as fórmulas destas planilhas sempre começam com o sinal = (igual) para diferenciá-las dos valores normais.

Agora, você usará o autopreenchimento para aplicar a mesma fórmula ao restante dos produtos, conforme as suas posições. Para isso, posicione o cursor no canto inferior direito da célula selecionada (até visualizar o “+”) e arraste o mouse até a célula ao lado do último produto. Solte o mouse e veja o resultado final.

O Excel ou o OpenCalc tomaram por base a fórmula da primeira célula e repetiram o cálculo para as células restantes, porém considerando as posições relativas de cada uma.

8 Faça bonito: formate suas planilhas

A apresentação dos seus dados pode ser quase tão importante quanto os próprios dados! O Excel e o OpenCalc dispõem de meios para que sua planilha fique mais bonita e, conseqüentemente, mais legível.

Formatar uma planilha não é muito diferente de formatar um texto em um editor de texto. Todos os recursos disponíveis para edição de texto, como mudança de tipo da fonte ou letra, da cor, tamanho ou outras características estão presentes no Excel ou no OpenCalc e podem ser feitos de maneira bem semelhante ao Word ou Open Writer.

No Word, selecionamos o trecho que queremos formatar e, utilizando a opção de menu “Formatar/Fonte”, conseguimos personalizar quaisquer tipos, cores e tamanhos de fonte possíveis para o trecho selecionado.

No Excel e no OpenCalc utilizamos o mesmo caminho para formatar a seleção de células.

Suponhamos que você queira formatar o título de uma planilha de gastos pessoais. O que fazer?

Selecione a célula que será formatada, clicando o mouse em A1. Embora nas planilhas a seleção não pareça abranger o texto, sabemos que o texto inteiro está contido dentro da célula, então não há a necessidade de selecionar as células subseqüentes. Depois selecione a opção de menu “Formatar”, “Células”.

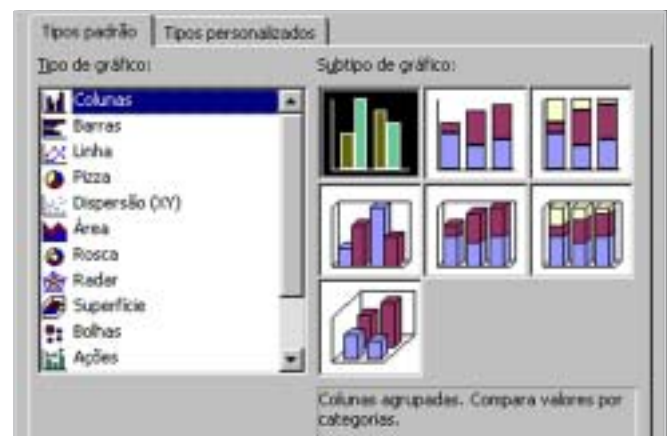
9 Apresente seus dados em gráficos



Para apresentar seus dados em diferentes formatos de gráficos, basta utilizar o recurso de gráficos do Excel. Suponha que você queira ter um gráfico das quantias gastas em cada produto adquirido em sua casa em um mês. Após fazer uma planilha com seu orçamento doméstico, você pode apresentá-la em um gráfico de barras. Os passos para gerar um gráfico com essas informações são:

Clique no menu “Inserir”, “Gráfico” e selecione o tipo de gráfico desejado. Em nosso exemplo escolhemos o gráfico de barras verticais. Depois clique em “Avançar”.

Em seguida, selecione a faixa de valores que conterá o gráfico. Isso deve incluir também os rótulos que deverão aparecer no gráfico. Assim, se



Observe os inúmeros tipos de gráficos que podem ser utilizados para representar seus dados.

desejamos que as barras tenham os rótulos “Alimentação”, “Vestuário” etc., eles deverão ser selecionados quando de sua geração. Você pode incrementar seu gráfico nomeando a legenda e dando-lhe título. Clique em “Finalizar” e o gráfico deverá aparecer na planilha e pode ser movimentado em qualquer ponto dela.



Selecionando dados para geração do gráfico.



Explore as seis abas oferecidas: “Número”, “Alinhamento”, “Fonte”, “Borda”, “Padrões” e “Proteção”.

A primeira aba (Número) define o que será feito caso tratemos as células selecionadas como números. Podemos apresentar o número como moeda, o que o obriga a ter, entre outras coisas, separador de milhares e de centavos.

Já a segunda aba (Alinhamento) modifica o posicionamento do texto em relação à linha de base. Se você quer que o texto saia na horizontal, vertical, inclinado, alinhado à direita, à esquerda, ao topo ou à base da célula, basta alterar as configurações nesta aba. Para alterar o alinhamento, basta mudar as opções rotuladas “Horizontal” e “Vertical”. Para modificar a orientação do texto, basta alterar as opções rotuladas “Orientação”.

A terceira aba (Fonte) permite modificar o tipo, a cor e o formato da letra (fonte) utilizada. Itens como sublinhado, negrito, subscripto, sobrescrito e até texto riscado podem ser configurados aqui.

A quarta aba (Bordas) vai ajudar você a fazer aquelas molduras que envolvem as planilhas do Excel. Se clicar no botão “Contorno”, por exemplo, verá uma linha envolvendo toda a área selecionada. Você pode, também, selecionar apenas linhas verticais no contorno, horizontais no contorno, ou horizontais e verticais internamente à seleção.

A quinta aba (Padrões) permite definir um padrão para sombreamento. Assim, é possível destacar, por exemplo, o título da planilha, ou, também, colocá-lo em uma cor diferente.

A última aba (Proteção) trava ou esconde células. Essa opção tem efeito apenas se a opção “Proteger Planilha” estiver ativada. A ativação pode ser feita pelo menu “Ferramentas”, “Proteger Planilha”. O travamento de uma célula ou grupo de células, para esse controle, significa a impossibilidade de sua alteração, até que seja destravada a célula ou grupo. Já esconder uma célula tem grande utilidade quando ela é usada para guardar valores intermediários de um cálculo.

10 O que é um banco de dados

Um banco de dados é simplesmente um sistema no qual você pode guardar informações úteis. O aplicativo que gerencia essas informações também é chamado de banco de dados, mas não se confunda: o nome de batismo desse tipo de aplicativo, como o MS Access, é: “sistema gerenciador de bancos de dados”. O MS Access é um sistema gerenciador de bancos de dados que faz parte do pacote do MS Office. O Open Office também dispõe de uma ferramenta para gerar um banco de dados, entretanto não dispõe das mesmas funcionalidades.



Bancos de dados são, afinal, tudo aquilo que o MS Access gerencia: são informações e mais informações, agrupadas de uma maneira organizada, como em tabelas.

Exemplo de tabela é a lista de compras do supermercado para o mês: com o nome de cada item a comprar no supermercado, juntamente com a quantidade necessária de cada item.

Informações existem em toda parte. Quando você vai ao supermercado, por exemplo, tem de lidar com uma série delas. As mais importantes são os itens que você precisa e a quantidade de dinheiro que pode gastar.

As informações relativas ao seu orçamento podem estar juntas das informações da lista de compras, dentro do mesmo banco de dados.

11 Crie um banco de dados utilizando o MS Access

Para criar um banco de dados, é necessário responder duas perguntas: “Que tabelas devo guardar?” e “Quais tipos de informações quero guardar em cada tabela?”. Por exemplo, o orçamento doméstico e uma lista de compras são tabelas, ou quadros, em que as informações são apresentadas.

A lista de compras mostra o nome do produto, a quantidade desejada e, em alguns casos, o preço

do produto e o valor final.

Normalmente os termos “nome do produto” e “quantidade desejada” aparecem no topo de uma coluna em que os valores reais são mostrados, como no exemplo abaixo:

<i>Lista de Compras</i>	
Nome do Produto	Quantidade Desejada
Arroz	1
Feijão	3
Laranjas	5

A tabela acima se chama “Lista de Compras”. A coluna “Nome do Produto” mostra três valores, “Arroz”, “Feijão” e “Laranjas”. A coluna “Quantidade Desejada” mostra também três valores, 1, 3 e 5. As expressões “Nome do Produto” e “Quantidade Desejada” dão nome a cada pedaço da informação, sendo chamados, como já vimos, de colunas (pois nomeiam cada coluna da tabela) ou campos. A tabela de nosso exemplo informa que você deseja comprar 1 Kg de arroz, 2 Kg de feijão e 5 laranjas. Será verdade?

Veja que esquecemos de mencionar, na tabela, as unidades de medida. Este deveria ser mais um campo da tabela. Eis a nossa tabela corrigida:

<i>Lista de Compras</i>		
Nome do Produto	Quantidade Desejada	Unidade de Medida
Arroz	1	Kg
Feijão	3	Kg
Laranjas	5	unidade

Em suma, podemos sempre acrescentar as informações que acharmos necessárias na forma de campos, ou colunas da tabela, lembrando, no entanto, que em geral, ao acrescentarmos um campo a mais na tabela, deveremos ter como definir um valor para cada linha da tabela. No nosso exemplo, ao acrescentarmos a coluna “Unidade de Medida”, tivemos de definir qual é a unidade de medida usada para cada um dos produtos listados na tabela.

Da mesma forma, para o orçamento doméstico, poderíamos ter uma tabela no seguinte formato:

Tipo de despesa	Quantia a gastar
Alimentação	50,00
Vestuário	40,00
Dívidas	30,00

Agora vamos descobrir como fazer tudo isso no MS Access?

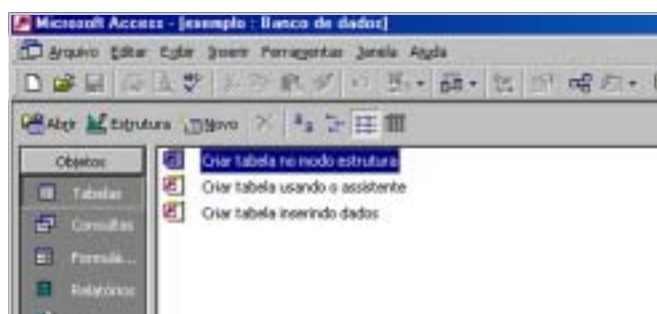
Ao abrir o MS Access, escolha no menu “Arquivo”, “Novo”, “Banco de Dados”:



Opções de modelo para criar um banco de dados.

Digite um nome para o banco de dados, ou aceite o nome sugerido pelo MS Access. Note que a extensão de arquivo que surgirá é “.mdb”, sempre adicionada ao final do nome do arquivo. Salve seu arquivo em uma pasta criada especialmente para guardar dados, assim você sempre saberá onde encontrá-los.

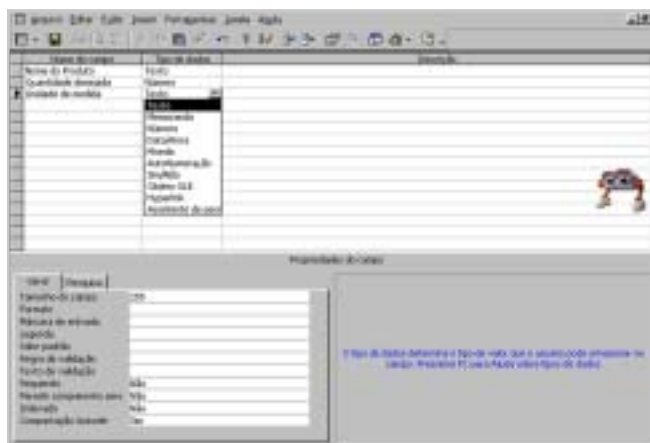
Agora você poderá criar as tabelas do seu banco de dados. Para isso, você dispõe de três opções: “Criar Tabela no Modo de Estrutura”, “Criar Tabela Usando o Assistente” e “Criar Tabela Inserindo Dados”, conforme a tela abaixo:



Vamos escolher o primeiro método para aprender a criar uma tabela no modo de estrutura. Escolhemos essa forma por ser a mais usada. Clique então duas vezes sobre esta opção e uma nova tabela aparecerá com três colunas: “nome de campo”, “tipo de dados”, “descrição”.

Na primeira coluna digitamos os nomes dos campos de nosso banco de dados. Na segunda, informamos a maneira pela qual queremos apresentar os dados, ou seja, os tipos de dados que iremos trabalhar.

Uma coluna tem o formato texto quando os itens dessa coluna são nomes, como “arroz”, “feijão”. O formato numérico pode ser usado para quantidades.



Note como o formato numérico foi escolhido para o campo “Quantidade Desejada”, tendo sido deixados como texto os campos “Nome do Produto” e “Unidade de Medida”.

Terminada a criação dos campos da tabela, e antes de salvá-la, há ainda uma coisa a ser feita: você deverá escolher a chave primária da tabela. Uma chave primária é algo que identifica a linha. Uma coluna é chave primária quando ela tem o propósito de identificar, de forma única, cada linha da tabela. Por exemplo, em uma lista de compras, o que identifica cada linha? Provavelmente é o nome do produto, pois cada produto tem um nome que o distingue de outro produto. A quantidade não funciona neste caso, pois há produtos diferentes que podem ser comprados na mesma quantidade. Muito menos a unidade de medida poderia servir para esse propósito, já que uma série de produtos são medidos em quilos, outros em litros, e outros em unidades, impossibilitando o uso deste campo para distinguir um produto do outro.

Para definir qual campo será a chave primária de sua tabela (em modo de estrutura de tabela), basta clicar com o botão direito do mouse sobre o campo que distinguirá a linha e selecionar a opção “Chave Primária”. No nosso exemplo a linha Nome do Produto será a chave primária desta tabela.

Após definir a chave primária, salve a sua tabela clicando no botão “Salvar”. O MS Access pedirá o nome da tabela. Digite o nome da tabela recém-criada.

Para preencher a tabela que você acaba de criar, basta clicar no menu “Exibir”, “Modo Folha de Dados” e uma nova tela se abrirá com os campos que você definiu previamente na tabela.

	Nome do Produto	Quantidade desejada	Unidade de medida
	Arroz		5 kg
	Feijão		2 kg
			11

Preenchendo a tabela.

Observe como o preenchimento é feito, linha a linha. Ao inserir todos os seus dados, salve o documento. Pronto! Você terá um banco de dados com uma tabela para fazer suas compras.



É bom saber

Num cadastro de pessoas muito grande, como os funcionários de uma grande empresa ou os cidadãos de um estado ou país, o uso do nome como chave primária não é aconselhado. Afinal, se houver duas pessoas chamadas "José da Silva" o que distinguirá uma pessoa da outra? Nesses casos, uma informação mais específica é utilizada como chave primária. No caso de funcionários de uma empresa, por exemplo, a chave primária é o número de matrícula do funcionário; um campo "Matrícula" é utilizado para esse fim. Num cadastro ainda mais extenso, como o dos cidadãos de um estado ou país, o número do CPF pode ser acrescentado e utilizado como chave primária, pois esse cadastro nacional, mantido pela Receita Federal, é bastante confiável e garante que mesmo dois "José da Silva" poderão ser diferenciados, mediante a verificação do número de seus CPFs.

Agora que você já sabe como fazer tabelas em planilhas e em banco de dados, sabe calcular custos, juros, definir um cronograma e tantos outros recursos oferecidos pelo Excel, OpenCalc e MS Access, que tal organizar suas contas, gastos e suas tarefas? Quem sabe você consegue poupar um pouco para fazer aquela viagem que tanto deseja? Mãos à obra!



Remissão entre os Cadernos Eletrônicos

Caderno Eletrônico 2: *Editoração e processamento de textos* para ver mais dicas de formatação.

Caderno Eletrônico 6: *Gerenciamento e organização de arquivos* você terá dicas para compactar e descompactar seus arquivos em formato de planilhas e poderá saber um pouco mais sobre a estrutura de organização desses em diretórios e pastas.

Caderno Eletrônico 7: *Uso da impressora e tratamento de imagens* você encontrará dicas de impressão de documentos em planilhas.

Links na Internet

Softwares para download:

www.openoffice.org.br

www.microsoft.com/downloads/

Cursos online, dicas e tutoriais:

<http://dein.ucs.br/openoffice/calc/index.html>
(para aprender a usar o OpenCalc)

www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/sos_duvida.shtml
(dicas de informática)

www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/sos_tutoriais.shtml
(tutoriais do MS Office)

www.acessasaopaulo.sp.gov.br/webaula/
(curso online de Excel)

www.juliobattisti.com.br/excel120/excel120.asp
(curso online de Excel)

www.inf.ufrgs.br/~nedel/inf01040/excel/capitulo1.html
(tutorial do Excel)

www.realceinformatica.com.br/TiraDuvidasExcel
(tutorial do Excel)

Glossário

Aplicativos: programas de computador; softwares.

Campo: um campo é o nome dado a uma coluna da tabela, que encerra um determinado tipo de valor, como “Quantidade” ou “Data de Nascimento”. Cada campo tem o seu tipo de dados, que é a categoria de valores que podem preencher aquele campo.

Célula: é a menor unidade de uma planilha eletrônica, que forma um quadrado dentro dela. Uma célula recebe um nome que corresponde à junção da letra indicativa da coluna a que pertence, com o número da linha a que pertence. Por exemplo, a célula C5 está no encontro da coluna C com a linha 5. (Consulte o verbete planilha.)

Chave Primária: coluna que identifica, de forma única, cada item da tabela. Para ser chave primária, uma coluna não pode possuir valores repetidos. Exemplos são o nome da pessoa (para tabelas que não contenham homônimos) ou a matrícula, o RG ou o CPF (para tabelas maiores que podem conter homônimos).

DOC: abreviatura de documento, formato de arquivo do editor de texto Word (Office da Microsoft). Eles podem conter macros e são, portanto, potencialmente perigosos em relação a vírus.

Download: em inglês “load” significa carga e “down” para baixo. Fazer um download significa baixar um arquivo de um servidor, descarregando-o para o nosso computador.

Fórmula: expressão que se destina a calcular um valor a partir do conteúdo de uma ou mais células. As fórmulas, no Excel e no OpenCalc, começam sempre com o sinal de igual (=). Por exemplo, a fórmula =C3 + C5 mostra a soma dos conteúdos das células C3 e C5.

Freeware: qualquer software (programa) oferecido gratuitamente na rede ou nas publicações especializadas em suportes como CD-ROM. A palavra inglesa “free” significa livre. Esses programas não expiram seu prazo de uso.

Infocentro: ponto de acesso público à Internet construído pelo Governo do Estado de São Paulo em parceria com entidades comunitárias, na capital, e com prefeituras do interior e litoral. É destinado à população de classes D e E para utilizarem os recursos da Internet e promover assim a inclusão digital e a democratização da informação. Acesse (www.acessasaopaulo.sp.gov.br).

Internet: rede mundial de computadores. Trata-se de uma rede planetária de computadores que cooperam entre si. Essa cooperação baseia-se em protocolos de comunicação, ou seja, “convenções de códigos de conversação” entre computadores interligados em rede.

Link: ligação, elo, vínculo. Nas páginas da web é um endereço que aparece sublinhado, ou em uma cor diferente da cor do restante do texto. Um link nada mais é que uma referência cruzada, um apontador de um lugar para outro na web. Assim, eles permitem um vínculo com uma imagem, um arquivo da mesma página ou de outras da web, a partir de um clique do mouse. Por meio dos links a navegação pelas páginas da web não é linear.

Planilha: é um conjunto de linhas e colunas. A planilha eletrônica permite a construção e gravação em meios

magnéticos, além da recuperação e alteração de dados com velocidade, confiabilidade e eficiência. (Consulte também o verbete célula.)

Posição Absoluta: utilizamos o termo para definir, em uma fórmula, o momento em que uma célula é referenciada em uma determinada posição fixa, mesmo que a fórmula seja copiada para outro lugar, utilizando o recurso de copiar/colar, ou autopreenchimento. Para tomar a posição absoluta em uma célula numa fórmula, é necessário adicionar o símbolo \$. Assim, para expressar a célula C1 em termos absolutos, usa-se a notação \$C\$1.

Posição Relativa: utilizamos o termo para definir, em uma fórmula, as células que representam posições relativas à posição da própria fórmula. Por exemplo, se na célula A1 existe a fórmula =B1+C1, e o recurso de autopreenchimento for utilizado para preencher as células abaixo de A1, a fórmula copiada será diferente para cada linha, de modo que as células da mesma linha sejam somadas: =B2+C2, =B3+C3 etc. Isso é desinado “tomar a posição relativa da célula”.

Rede: rede mundial de computadores, o mesmo que Internet.

Shareware: é um método comercial que possibilita a distribuição gratuita, por um tempo determinado, de um software, para que o usuário possa testá-lo. Ao final deste período de testes, o usuário é solicitado a registrar (comprar) o produto ou desinstalá-lo.

Site: palavra inglesa que significa lugar. O site é o lugar onde as páginas da web podem ser encontradas. (Consulte o verbete web site.)

Software: aplicativos, programas de computador.

Tabela: lista de itens cujas informações estão dispostas em colunas e linhas. As colunas de uma linha contêm os valores de um item; as linhas, por seu turno, contêm informações sobre os vários itens da tabela, um por linha.

Tipo de Dados: categoria de valores que podem preencher um campo, como Texto (“Arroz”, “José da Silva” etc.), Número (2, 5, 244), Data (1/1/2001, 2-Mai) ou ainda Moeda (R\$ 1,40). O tipo de dados é utilizado para selecionar a faixa e o tipo de valores que um campo (ou que uma coluna da tabela) poderá conter.

Travamento de Células: é o recurso que fixa uma célula em uma determinada fórmula. Travar uma célula é desconsiderar sua posição relativa, tomando a sua posição absoluta na fórmula mediante o uso do símbolo \$. Fórmulas com células travadas, ao serem transportadas via autopreenchimento, mantêm o “olhar fixo” na célula travada, não mudando sua posição de referência. Assim, a fórmula =\$C\$1+D1, ao ser transportada para a linha inferior pelo autopreenchimento, mantêm fixa a célula C1 (que está travada) e variará apenas a célula D1 (que não está travada) mudando-a para D2, D3 e assim sucessivamente.

Web site: “web” significa rede e “site”, em inglês, quer dizer lugar. Ter um website significa ter um endereço com conteúdo na rede que pode ser acessado por visitantes.

XLS: documentos do MS Excel.

XLT: modelos do Excel.



Cadernos Eletrônicos

1

Como usar e gerenciar seus e-mails



Cadernos Eletrônicos

6

Gerenciamento e organização de arquivos



Cadernos Eletrônicos

2

Edição e processamento de textos



Cadernos Eletrônicos

7

Uso da impressora e tratamento de imagens



Cadernos Eletrônicos

3

Planilha eletrônica e banco de dados



Cadernos Eletrônicos

8

Comunidades virtuais - listas, chats e outros



Cadernos Eletrônicos

4

Navegação e pesquisa na Internet



Cadernos Eletrônicos

9

Segurança no computador e na Internet



Cadernos Eletrônicos

5

Criação e publicação de páginas na Internet



Cadernos Eletrônicos

10

Multimídia: vídeo e áudio no computador



Organize-se!

Nos dias de hoje é fundamental organizar o nosso tempo e nossas tarefas para não nos perdermos na correria do dia-a-dia. Planejar nossos gastos também é importante para não nos endividar e para adquirir aquilo que desejamos.

Ser organizado é ter a habilidade de melhorar nossa produtividade, concentrando-nos nas soluções, utilizando ferramentas à nossa disposição para nos auxiliar a resolver problemas e cumprir tarefas.

Mas como nos organizar, como planejar? Calendários, agendas e cronogramas, listas de tarefas, tabelas, resumos, registros diversos e planilhas auxiliam-nos a documentar eventos, elaborar relatórios, executar projetos e definir métodos, entre outros. Sem a necessidade de uma memória infalível, todas essas ferramentas, de modo uniforme e padronizado, ajudam-nos no esforço contínuo de planejamento.

Neste caderno você desvendará os mistérios das planilhas eletrônicas, e descobrirá que elas são um meio eficiente de guardar as suas informações, efetuar cálculos rápidos e precisos, auxiliando na organização de sua vida financeira, pessoal e profissional. Descobrirá também que os bancos de dados são uma poderosa ferramenta para organizar suas informações na forma de tabelas ou cadastros, proporcionando meios simples e diretos de fazer buscas, ordenações, cruzamentos de dados e inúmeros outros recursos.

www.acesa.sp.gov.br