



---

**COMPUTER  
ASSOCIATES**  
*Software superior by design.*

 **COMPUCENTER**

**Super  
Calc<sup>®</sup> 2**

## COMPUTER ASSOCIATES MICRO SOFTWARE

This disk is serialized and may be used only by a licensed user.

You may use this Computer Associates software Program as long as you comply with the Computer Associates License Agreement. You may use the Program only on a single computer or a single workstation at a time. You may make a copy of the program for back-up purposes only. You may not copy the Program for transfer to any third party or for use on more than one computer or workstation at one time. You may not make any photocopies of the Program documentation. You may not sublicense the Program.

Your use of this diskette acknowledges that you have read the complete terms of the accompanying license agreement and have agreed to be bound by its terms.

Printed in USA 08-004-03 10/85  
© Computer Associates Micro Products Division  
(formerly SorcimVUS Micro Software)

SC2 PORTUGUESE MSX

PART # 00-14-021-03000

MACH: ,

VER: 1.0 1.1

SERIAL # 1316 - ,841

**NOVA RAZÃO SOCIAL**  
**PRACTICA Informática Ltda.**

**NOVO ENDEREÇO**

**Av. Açocê, 579 - Indianópolis**  
**CEP 04075 - São Paulo - SP**  
**Tel. (011) 549-0545**

**SuperCalc<sup>2</sup>**  
**Versão MSX**

**Manual do Usuário**

**Copyright © 1984 de**

**Computer Associates Micro Products Div.**  
**2195 Fortune Drive**  
**San Jose, CA 95131**  
**U.S.A.**

**Traduzido e Editado no Brasil**  
**por Compucenter Informática Ltda**

## INTRODUÇÃO: INSTRUÇÕES GERAIS.

Antes de voce começar a utilizar seu SuperCalc2, atente para as intruções a seguir:

Início de operação.

O primeiro passo antes de iniciar o uso do SuperCalc2 é, preparar um outro disquete para o seu uso diário. Para preparar este disquete e, aprender como utilizar o SuperCalc2, leia com atenção as instruções abaixo.

### USUARIOS COM EXPERIÊNCIA EM COMPUTADORES.

1 - Copie os arquivos do disquete original do SuperCalc2 em um disquete que contenha o sistema operacional de disco.

2 - Não é necessário a instalação do SuperCalc2, pois o mesmo já vem instalado.

### NOVOS USUARIOS

1 - Prepare um disquete com o SuperCalc2 para uso diário:

A - Se você possuir somente um Disk Drive, carregue o D.O.S sem pressionar a tecla CONTROL ou CTRL.

B - Antes de tudo, formate um disquete através do comando FORMAT do D.O.S.

C - Estando o disco pronto para receber o sistema, copie o D.O.S.

D - A seguir, coloque o disquete ORIGINAL, no drive A (ou como drive A), e digite uma das seguintes opções explicadas na NOTA-1:

NOTA-1: Aconselha-se que seja usado um dos arquivos BATCH como PORT-40.BAT (Para copiar o SC2 em português e em 40 colunas), ou PORT-80 (idem mas, em 80 colunas), ou ING-40.BAT (Versão em ingles com help em português, em 40 colunas) ou ING-80.BAT (idem mas, em 80 colunas).

NOTA-2: Ao ser feita a cópia para o disco de trabalho, é colocado um arquivo de auto execução (AUTOEXEC.BAT) que automaticamente passa a executar o SuperCalc2 assim que o computador for ligado. Caso voce nao queira o AUTOEXEC.BAT, retire-o e, toda vez que ligar o computador, digite MODE 40 ou MODE 80 (de acordo com a instalação) e SC2 e <RETURN>.

NOTA-3: O SuperCalc2 já vem instalado para a maioria das impressoras mas, tem como "DEFAULT" de instalação, os seguintes parâmetros ilustrados a seguir que, podem ser modificados através do comando /Output.

Número de linhas ---- 66  
Número de colunas --- 80  
Auto Form-Feed ----- em OFF  
Double Space ----- em OFF  
String inicial ----- (0)

2 - Aprenda o básico do SuperCalc2 rapidamente e Pratique as principais características do SuperCalc2 sozinho.

Detalhes: Cap. 2 (Licções para novos usuários).

Neste ponto você já terá visto como é rápido e fácil aprender os principais comandos e funções. Você está pronto para aplicar o poder do SuperCalc2 em suas próprias necessidades.

4 - Para começar, guardar, imprimir ou terminar seu trabalho, entre um dos seguintes comandos abaixo. Então responda às solicitações do programa:

Para guardar seu trabalho, digite /S  
Para imprimir seu trabalho, digite /O  
Para terminar seu trabalho, digite /Q

5 - Ao iniciar o desenvolvimento de planilhas eletrônicas ou de aplicações de modelos financeiros, a COMPUCENTER fornece uma boa ajuda:

\* Utilize a tecla "?" para obter a função de auxílio (HELP) do SuperCalc2.

\* Veja as seções detalhadas deste manual. As descrições e exemplos das funções, comandos e formulas, além de outras características estão nos capítulos 2 a 7.

#### UTILIZANDO ESTE MANUAL

Aqui estão algumas convenções utilizadas neste manual e em outros materiais do SuperCalc2:

#### SÍMBOLOS

Muitas teclas de função específicas estão representadas por símbolos, como [ESC] e [←]. O símbolo [←] refere-se à tecla rotulada RETURN ou ENTER ou CR em alguns teclados.

Frequentemente você será solicitado a digitar uma série de letras precedidas por uma "barra" (a tecla / de seu teclado). Em uma sequência de comandos como /QY, a primeira entrada, /Q, é interpretada pelo SuperCalc2 como /Quit. A tela mostrará o comando "/Quit" e pedirá confirmação. Você digita a segunda entrada, Y, que o SuperCalc2 entende por Yes.

SUPERCALC2  
INDICE DO MANUAL EM PORTUGUES

1	Início de Operação	1-1
2	Aprendendo a Usar o Supercalc2	2-1
	* Movimentando a Célula Ativa na Planilha	2-1
	* Entrada de Dados	2-7
	* Apagando, Protegendo, Desprotegendo e Guardando seu Trabalho	2-16
	* Carregar, Copiar e Replicar	2-23
	* Mover, Inserir e Deletar	2-31
	* Formato	2-38
	* Trava de Título e Janela	2-46
	* A Opção Gráfica e Recálculo	2-51
	* Output	2-58
	* Características Avançadas do Supercalc2	2-62
	* Um Exemplo de Planilha de Projeção	2-68
	* Análise de Break-Even	2-71
3	A Planilha e os Cursores	3-1
4	As Células	4-1
5	Modos de Operação	5-1
6	Os Comandos de Barra (/)	6-1
	* Introdução	6-1
	/A - Arrange	6-6
	/B - Blank	6-10
	/C - Copy	6-11
	/D - Delete	6-14
	/E - Edit	6-16
	/F - Format	6-18
	/G - Global	6-24
	/I - Insert	6-26
	/L - Load	6-27
	/M - Move	6-31
	/O - Output	6-32
	/P - Protect	6-36
	/Q - Quit	6-38
	/R - Replicate	6-39
	/S - Save	6-42
	/T - Title	6-44
	/U - Unprotect	6-46
	/W - Window	6-47
	/X - Execute	6-49
	/Z - Zap	6-54
7	Fórmulas do Supercalc2	7-1
8	Instalando o Supercalc2	8-1
9	Mensagens de Erro	9-1

## 1 - Início de Operação

O primeiro passo para iniciar sua operação é preparar um disquete de programa do Supercalc 2 para o uso diário. Para preparar este disquete, e aprender como utilizar o programa, siga cuidadosamente os passos ilustrados neste manual.

### USUÁRIOS COM EXPERIÊNCIA EM COMPUTADORES

Aqui está uma condensação dos detalhes que vem a seguir:

- \* Copie os arquivos do disquete original do Supercalc 2 em um disquete (ou disquetes) de programa contendo as trilhas de "boot" de seu sistema operacional.
- \* Instale o Supercalc 2 em seu terminal se aparecer "MUST BE INSTALLED" impressa na etiqueta do disquete original do Supercalc 2. Verifique o Apêndice "A" se for necessária a instalação.
- \* Aprenda o básico do Supercalc 2 no livreto "10 Minutos para o Supercalc 2". Você também pode utilizar as lições práticas do Cap. 2 deste manual e a Tabela de Comandos que fazem parte do conjunto.
- \* Para iniciar o Supercalc 2:

Ao ligar o sistema, digite SC2 (<-)

NOTA: Alguns computadores, como o IBM PC podem utilizar o arquivo AUTOEXEC.BAT fornecido pela SORCIM para iniciar automaticamente o Supercalc 2 ao ligar a máquina.

1- Prepare um disquete de programa do Supercalc 2 para uso diário.

A- Faça uma cópia do disco flexível que você recebeu com seu Supercalc 2 - para evitar alterar ou avariar o original.

B- Se solicitado, instale o Supercalc 2 em seu terminal (ele já está instalado em alguns terminais)

Utilize o programa de instalação se a mensagem "MUST BE INSTALLED" estiver impressa na etiqueta do disquete original.

C- OPCIONAL: O Supercalc 2 é enviado para estar pronto para trabalhar com a maioria dos monitores e impressoras, mas você pode modificar alguns "defaults" estabelecidos se desejar (por exemplo, a página impressa pode ser modificada de 132 para 80 caracteres por linha).

Nota: Você pode fazer algumas destas modificações em qualquer sessão do Supercalc 2.

Neste ponto, você tem um disquete de programa trabalhando corretamente em seu sistema.

2- Aprenda o básico do Supercalc 2 rapidamente.

Detalhes: livreto "10 Minutos para o Supercalc 2"

3- Agora vá além do básico. Pratique as principais características do Supercalc 2 sozinho.

Detalhes: Cap. 2 (Lições para novos usuários).

Neste ponto você já terá visto como é rápido e fácil aprender os principais comandos e funções. Você está pronto para aplicar o poder do Supercalc 2 em suas próprias necessidades.

4- Para começar, guardar, imprimir ou terminar seu trabalho, entre os fáceis comandos abaixo. Então responda às solicitações do programa:

Para iniciar digite SC2, e depois (<-) (tecla ENTER ou RETURN)

Para guardar seu trabalho, digite /S

Para imprimir seu trabalho, digite /O

Para terminar seu trabalho, digite /Q

NOTA: Alguns computadores como o IBM PC podem utilizar o arquivo AUTOEXEC.BAT fornecido pela SORCIM para iniciar automaticamente o Supercalc 2 ao ligar a máquina.

5- Ao iniciar o desenvolvimento de planilhas eletrônicas ou de aplicações de modelos financeiros, a SORCIM fornece uma boa ajuda:

- \* Utilize a tecla (?) (ou F1 em alguns teclados) para obter a função de auxílio (HELP) do Supercalc 2.
- \* Um guia rápido de referência dos comandos que inclui um guia de entrada de dados e um mapa dos comandos.
- \* Veja as seções detalhas deste manual. As descrições e exemplos das funções, comandos e fórmulas, além de outras características estão nos capítulos 2 a 7.

#### UTILIZANDO ESTE MANUAL

Aqui estão algumas convenções utilizadas neste manual e em outros materiais do Supercalc 2:

##### Símbolos

Muitas teclas de função específica estão representadas por símbolos, como (ESC), (F2) e (<-). O símbolo (<-) refere-se à tecla rotulada RETURN ou ENTER em alguns teclados.

Frequentemente você será solicitado a digitar uma série de letras precedidas por uma "barra" (a tecla / de seu teclado). Em uma seqüência de comandos como /QY, a primeira entrada, /Q, é interpretada pelo Supercalc 2 como /Quit. A tela mostrará o comando "/Quit" e pedirá confirmação. Você digita a segunda entrada, Y, que o Supercalc 2 entende por Yes.

## 2 - APRENDENDO A USAR O SUPERCALC 2

As próximas doze lições foram elaboradas para ensinar-lhe a parte básica do Supercalc 2. Cada uma o levará através das características principais do programa, capacitando-o a utilizar plenamente o Supercalc 2.

Sente-se ao seu terminal, coloque o disquete no sistema e vamos aprender a usar esta poderosa ferramenta.

### LIÇÃO 1

#### Movimentando a Célula Ativa na Planilha

Imagine que você esteja examinando um mapa através de uma lente de aumento. Quando você usa o Supercalc 2, pense na tela do monitor como sua lente de aumento; através dela, você pode ver qualquer área do mapa ou da planilha do Supercalc 2. Você fará a tela se movimentar ou "scroll" para mostrar diferentes partes de sua planilha.

Da mesma forma que você usa latitude e longitude para definir uma localização única em um mapa, você aprenderá a localizar e entrar dados na planilha em posições especificadas, fazendo referência a colunas designadas alfabeticamente e linhas designadas numericamente. Uma combinação de uma letra e um número determina uma localização na planilha. Nesta lição, você também aprenderá como apontar ou especificar um endereço único na planilha utilizando um cursor.

Quando o Supercalc 2 começa a rodar, você vê a seguinte página de título na tela:

```
SuperCalc2 (Reg)
Version 1.2
CP/M
S/N 000000 CP/M
```

```
Copyright 1983
SORCIN CORP.
San Jose, CA
```

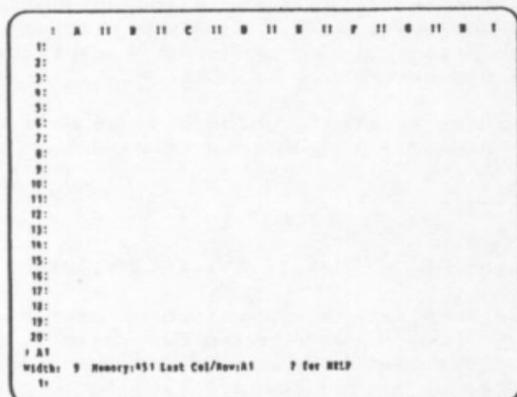
Tela 2-1: O título

Na parte de baixo da tela aparece uma mensagem similar às próximas duas linhas. Esta mensagem pode ser diferente para alguns computadores.

Enter ? for HELP or "return" to start

Function Keys: F1 = HELP; F2 - ERASE LINE/RETURN TO SPREADSHEET

Pressione a tecla RETURN. A partir daqui nos referiremos à tecla RETURN como (<-).



Tela 2-2: A Planilha Vazia

Vamos examinar a tela. Você pode notar que as colunas A até H, e as linhas 1 a 20 estão representadas. Se a tela de seu monitor mostra apenas 40 caracteres por linha, você verá apenas as colunas A até D. Veja que a coordenada A1 está destacada. Em alguns terminais, você verá uma linha mais brilhante nesta posição; alguns terminais tem vídeo inverso, o que significa que aparecerá uma barra iluminada ou seu terminal até mesmo utilize < > como indicador. Este é o cursor da planilha e mostra a Célula Ativa. A Célula Ativa é a posição onde os dados são entrados.

Qualquer coordenada - por exemplo, A1, B3, B6 ou G1 - é chamada uma "célula", porque representa uma única posição dentro de nossa planilha. O cursor pode ser posicionado em qualquer célula da tela. Isto é feito pressionando qualquer uma das teclas de setas ao lado direito de seu teclado.

Vamos pressionar a tecla (seta direita). O cursor deve mover-se uma célula para a direita, para B1. Novamente pressione a mesma tecla, indo para C1. Pratique utilizando estas quatro teclas para movimentar o indicador da Célula Ativa para qualquer posição na planilha.

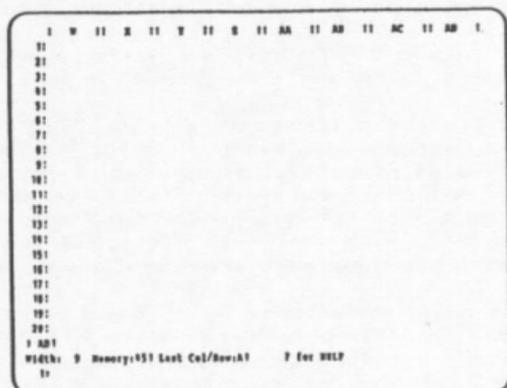
NOTA: Se seu computador não tem setas, você pode utilizar as teclas D, S, E, X juntamente com a tecla CTRL para movimentar o cursor para a direita (CTRL D), para a esquerda (CTRL S), para cima (CTRL E) e para baixo (CTRL X). Ao pressionarmos uma destas teclas em conjunto com a tecla (CTRL), movimentamos o cursor na mesma direção da tecla de seta correspondente. Por conveniência, nos referiremos apenas às teclas de setas neste manual.

## "SCROLLING"

O que acontece quando você tenta ir acima da linha 1 ou à esquerda da coluna A? Nada! você atingiu a margem da planilha nestas direções. Mas, que tal mover à direita ou para baixo? Tente, se ainda não o fez. Você logo descobrirá que ao atingir a margem direita ou a margem inferior da tela, as colunas e linhas parecem se renumerar. Estas células que estavam fora da tela, fora do alcance de nossa "janela", são trazidas para o campo visual, uma linha ou coluna de cada vez.

Movimente uma coluna até o extremo direito da tela. Veja que as colunas mudam de A a H para B a I. Em qualquer momento você estará vendo apenas uma parte da planilha potencialmente utilizável. Isto é o que chamamos "janela". A medida que movermos esta janela horizontal ou verticalmente, nós estamos fazendo o "scrolling" na tela.

NOTA: Scrolling pode ser traduzido como "rolando". Porém, manteremos a palavra original, por ser muito utilizada.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1:									
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
9:									
10:									
11:									
12:									
13:									
14:									
15:									
16:									
17:									
18:									
19:									
20:									

Henry:151 Last Col/Row:1 7 Col 19R

Tela 2-3: Planilha com "scrolling" à direita

Tente mover a tela para a direita, mas desta vez continue a pressionar a tecla, ao invés de só tocá-la. Se seu teclado assim estiver equipado, você verá que a tela irá fazer o "scroll" até que você retire o dedo.

Se suas teclas não se repetem quando são mantidas pressionadas, seu teclado deve possuir uma tecla REPEAT. Utilize-a com a seta com o mesmo efeito.

Continue a fazer o "scroll" até que seja atingida a coluna Z. Note que as colunas que se seguem são designadas por duas letras, AA, AB, etc.

### As Linhas de Status, Aviso e Entrada

Note que existem três linhas na parte baixa de sua tela. A de cima é a linha de "status" da célula ativa e do cursor. O Supercalc 2 utiliza esta linha para relatar a situação do cursor.

O primeiro caractere, uma seta (<, ^, >, v), indica a direção em que o cursor se movimentará ao ser pressionada a tecla (<-). Para mudar a direção do movimento do cursor, pressione qualquer tecla de seta que aponte em outra direção.

A próxima entrada na linha de status é o endereço da célula ativa atual. A linha de status permite que você leia em sua planilha a localização da célula de maneira mais conveniente do que tentar triangular a posição em referência aos extremos da planilha.

Se a Célula Ativa estiver vazia nada será mostrado na linha de status; porém, se a célula contiver texto, números ou fórmulas, o conteúdo da célula será mostrado como foi entrado.

Agora movimente o cursor e veja a linha de status a medida que os indicadores de célula e de direção mudam.

A segunda linha é a linha de "aviso" e de status secundário. Esta linha mostrará o tamanho da célula, memória disponível, e o tamanho da planilha, informando a coluna mais a direita e a linha de número mais alto utilizadas em sua aplicação. Quando você está no modo de comando, a mensagem mudará, dependendo de que comando você está utilizando. A mensagem relaciona suas opções em qualquer momento determinado.

A linha de baixo é a linha de entrada. Ela mostra 1> na margem esquerda. Esta linha permite a comunicação com o programa. Ela mostra a informação que digitamos no teclado - dados, um comando, ou uma resposta a uma mensagem. A linha de entrada é seu rascunho. Ela permite que você verifique e edite os dados ou texto antes de entrá-los na planilha. A medida que entramos caracteres, o cursor da linha de entrada se movimentará para indicar onde o próximo caractere vai aparecer. Na margem esquerda, o número 1 mudará para 2, 3, etc., a medida que o cursor se movimenta.

### O Comando Go To

É natural perguntar se não existe uma maneira de movimentar o cursor rapidamente a uma determinada posição sem utilizar a combinação de setas. Existe; digitar a tecla (=) inicia o comando Go To.

O que acontece se você digitar (=) por engano? O que fazer? Você pode utilizar a tecla de seta a esquerda para voltar e tentar novamente. Explicaremos esta característica mais tarde, mas por enquanto aprenda como corrigir um erro.

A linha de aviso agora mostra:

```
ENTER CELL TO JUMP TO
(entre a célula de destino)
```

Este é um típico caso de esforço conversacional que você pode esperar da linha de aviso. Agora digite M31 ou m31; ambos serão aceitos. O Supercalc2 aceita tanto letras maiúsculas como minúsculas para qualquer entrada, mas você não pode utilizar o L minúsculo no lugar do numeral 1. De qualquer forma, para que qualquer ação aconteça, é preciso pressionar a tecla (<-). Deve se tornar habitual verificar seu trabalho antes de acionar a tecla (<-), lendo a linha de entrada.

Agorá, pressione a tecla (<-), se ainda não o fez. Se você seguiu as instruções, iremos rapidamente para a parte da planilha onde M31 está localizado. A célula M31 aparece no canto superior direito da tela. Veja se pode utilizar (=) para descobrir a dimensão da planilha. Quando terminar, volte novamente para A1.

Aqui está uma característica adicional do comando Go To. Nova a célula ativa para qualquer lugar do meio da tela, digamos, para E8. Digite (=), sem especificar nenhuma célula, apenas digite (<-). Note que a célula ativa permanece a E8, embora a janela tenha se reposicionado, de forma que a célula ativa apareça no canto superior esquerdo.

Até agora utilizamos as teclas de setas e a tecla (=). Lembre-se que para a maioria das situações, qualquer entrada deve ser seguida pela digitação da tecla (<-). O Supercalc2 então aceitará e mostrará nossa entrada.

Pressione a tecla (<-) algumas vezes e veja que a posição da célula ativa avança para a próxima célula. A direção seguida vai depender de qual tecla de seta foi utilizada.

Pressione a tecla de seta para baixo e depois (<-). Agora a tecla de seta a esquerda e (<-). As teclas de setas estabelecem a direção e a tecla (<-) avança o cursor célula a célula. Lembre-se de que pode sempre verificar a direção estabelecida através da linha de status.

## O Comando QUIT

Que tal tentar algumas outras operações? Tentemos a tecla (/). Pressione-a. A linha de aviso se modifica e agora mostra:

```
ENTER: A,B,D,E,F,G,I,L,M,O,P,Q,R,S,T,U,W,X,Z,?
```

A linha quer dizer que estas letras representam as únicas ações que você pode tomar a partir do momento que digitou (/).

Cada letra designa uma opção dos comandos (/). Cada vez que você quiser examinar a lista de opções de comandos, digite a tecla (?) e a lista será mostrada na tela. Para voltar à planilha, digite (<-). Exploraremos estes comandos mais tarde, mas por enquanto aprenda um em particular.

Digite a tecla Q. O que aconteceu? Primeiro, /Q foi automaticamente interpretado pelo Supercalc2, de forma que na linha de entrada aparece /Quit. Segundo, a linha de aviso se modifica e agora mostra:

EXIT Supercalc2? Y(es), N(o) or T(o)?

Se quiser parar aqui e continuar a lição mais tarde, digite a tecla Y; se não, digite N.

O que você aprendeu com esta lição?

Nesta lição você viu a tela fazer o "scroll" e aprendeu o que significa a direção estabelecida. Aprendeu também a:

- \* A identificar o cursor e localizar a Célula Ativa.
- \* Movimentar o cursor pela planilha..
- \* Movimentar o cursor com as teclas de setas e a tecla (<-)
- \* Utilizar o comando (=) ou Go To tanto como uma abreviação para uma nova posição como para reposicionar a planilha em relação à Célula Ativa.
- \* Ler a localização da Célula ativa, a direção estabelecida e a largura da coluna na linha de status.

## LIÇÃO 2

### ENTRADA DE DADOS

#### Números, Textos e Fórmulas Simples

Na lição 1 você aprendeu um entendimento geral das características de controle e de aparência do Supercalc2. Nesta lição você vai aprender como entrar os dados. Também aprenderá a utilizar o comando /Z para limpar a planilha, utilizando as características de edição "in-line" e utilizando o comando de edição /E.

Se o programa ainda não estiver carregado, faça-o agora. Verifique o capítulo 1 se ainda não estiver certo de como fazê-lo.

Agora, entremos alguns dados em nossa planilha.

Neste exercício, estaremos entrando números em uma só coluna, assim aponte a direção do cursor para baixo. Faça isto digitando a tecla de seta para baixo. Agora utilize o comando GO TO para posicionar a célula ativa em A1.

Entre o número 5 na linha de entrada. Ainda não pressione a tecla (<-). Você pode cancelar a operação a qualquer hora, pressionando, simultaneamente, a tecla (CTRL) e a tecla Z. Se você começou a fazer alguma coisa e depois mudou de idéia, digitar (CTRL) Z, (CTRL) C ou (F2) fará você recomeçar sem afetar a planilha.

Você tem 5 na linha de entrada. Agora digite (<-).

```
  : A  : B  : C  : D  :
1:      5
2:      1
3:
4:
VA2
Width: 9 Memory:451 Last Col/Row:A1 ? for Help
1)
```

Tela 2-4: Movimento do Cursor (para baixo)

Digitar (<-) fará entrar na planilha o que estiver mostrado na linha de entrada; isto quer dizer que os caracteres que você digitou serão enviados para a célula ativa e a linha de entrada ficará em branco. Em nosso exemplo, o item de dados 5 agora deve aparecer na tela na célula A1.

Note que o cursor se moveu para A2. Entre 6, mas ainda não digite (<-). Notou que antes de digitar 6 havia 1> no extremo esquerdo da linha de entrada? Veja que agora mudou para 2>. Este número cresce sempre que você digitar um caractere na linha de entrada. O número que você vê é sempre um a mais que do que o número de caracteres que você digitou. Por enquanto, esta informação ajuda a adequar seus dados à largura da coluna que você tem - lembre-se do 9 na linha de status. Mais tarde você aprenderá a modificar a largura da coluna, e este contador de caracteres sempre será útil.

Agora digite (<-) e a célula A2 conterá o valor 6. A célula A3 agora se tornou a célula ativa. Agora entre 12 e (<-).

A mesma coisa deve ter acontecido. O cursor desce progressivamente a coluna, antecipando automaticamente a posição de sua próxima entrada.

Agora pressione a tecla de seta a direita. Entre 56 e (<-). O que aconteceu?

56 aparece em B4, e o cursor se moveu para a célula C4. Depois de cada entrada o cursor continua se movendo, automaticamente, para a próxima célula. A direção em que ele se moverá foi estabelecida pela tecla de seta utilizada pela última vez. Por exemplo, suponha que queiramos modificar o conteúdo da célula B4. Pressione a tecla a esquerda, entre 8 e (<-).

Isto substituirá a entrada anterior, 56. Mas, adicionalmente, o cursor continuará se movimentando em direção à esquerda, para A4.

	A	B	C	D
11	5			
21	6			
31	12			
41	1	8		
51				
(A4				
Width:	9	Memory:451	Last Col/Row:A1	? for Help
1)				

Tela 2-5: Movimento do Cursor (esquerda-direita)

Tente entrar diferentes letras e números como dados, utilizando as teclas de setas para modificar a direção. Você pode apagar a linha inteira utilizando (CTRL) Z.

De modo geral, existem duas formas de entradas, textos e números. Quando sua entrada for precedida de (") é interpretada como texto. Quando precedida por (') é interpretada como texto repetido. De outro modo é considerada número ou fórmula.

Cabecalhos, rótulos e notas explicativas são exemplos de entradas de textos. Matematicamente, são vistos como tendo valor de zero. Se você esquecer as aspas, o computador responderá com uma mensagem de erro. As aspas não devem ser fechadas, pois serão incluídas no texto mostrado.

Por exemplo: "Texto de exemplo	CORRETO
"Texto de exemplo"	ERRADO
Texto de exemplo	Erro de fórmula
	(utilize (CTRL) Z ou
	(CTRL) C ou (F2) para
	apagar a linha de entrada e recomeçar)

## O COMANDO "ZAP"

Vamos tentar alguns outros exemplos, mas comecemos com uma tela limpa.

Lembre-se de que utilizamos o comando QUIT para sair do Supercalc2 na lição 1. Agora utilizaremos outro comando, ZAP.

Entre (/) e note que a linha de aviso novamente mostra todos os comandos (/) possíveis. Entre Z. O programa pede confirmação:

Zap-ENTIRE-worksheet?

O efeito do comando ZAP é limpar toda a planilha e voltar tudo à situação original, como quando o Supercalc2 foi carregado. Devido ao efeito tão drástico, o programa utiliza a linha de aviso para lembrar que a planilha inteira será esvaziada e verificar se isto deve mesmo ser feito. A mensagem pede:

Y(es) to clear everything, else N(o) or C(ontents)?

Se quisermos limpar tudo, entre Y e o Supercalc2 fará exatamente isto. O que tiver sido entrado na planilha está perdido, para sempre.

## Entradas Textuais e Numéricas

Agora entre "Paper na célula B1 e 250 na B2. Lembre-se de não fechar aspas. Note que o texto é marginado à esquerda e os valores numéricos são marginados à direita da coluna.

```
  | A | | B | | C | | D |
1: |   | | Paper |   |   |
2: |   | |   | | 250 |   |
3: |   | | ( | | ) |   |
4: |   | |   | |   |   |
vB|
Width: 9 Memory:451 Last Row/Col:B2  ? for Help
|)
```

Tela 2-6: Marginação Esquerda e Direita

Mova a célula ativa para B2 e olhe para o meio da linha de status. Ela diz: Form=250. Mova o cursor para B1 a mesma linha dirá Text="Paper".

```
  | A | | B | | C | | D |
1: |   | | Paper |   |   |
2: |   | |   | | 250 |   |
3: |   | | ( | | ) |   |
4: |   | |   | |   |   |
(B1 |   | | Text: "Paper |   |   |
Width: 9 Memory:451 Last Col/Row:B2  ? for HELP
|)
```

Tela 2-7: Atualização da Linha de Status

Em breve você aprenderá a modificar o alinhamento normal, tanto de textos como de números.

Qual pode ser a largura das colunas? Qual o tamanho máximo de um número? Quanto texto? Lembre-se que mencionamos "display width" quando olhamos para a linha de status; note novamente o 9 na linha de status.

O 9 diz que a coluna a que estamos nos endereçando (a coluna da célula ativa) está formatada para mostrar nove caracteres. Nove é o padrão, ou "default", valor para a largura de todas as colunas a menos que especificado de outra forma. Em breve, você aprenderá como especificar a largura das colunas. Os textos podem conter até 115 caracteres e fórmulas até 116. A largura máxima é 127.

Mova o cursor para B3, e digite "Letterhead stationary. Isto certamente é mais longo do que nove caracteres, mas o programa permite que o texto se alongue para a célula seguinte, se ela estiver vazia. Agora vá para A1 e tente fazer o mesmo.

Sua entrada não é mostrada por inteiro porque B1 está ocupada. Mas a entrada toda foi aceita na célula A1, mesmo se apenas uma parte dela estiver sendo mostrada na tela. Note que a linha de status indica conteúdo de A1 como "Letterhead Stationary."

Mova para B4. Entre, sem vírgulas, 2500000000. O número é longo demais para ser mostrado. O Supercalc2 o converte para a notação científica, um formato mais compacto, e o mostra como 2.5e9, que é a notação científica de  $2.5 \times 10^9$ , ou a abreviação convencional de 2,500,000. O Supercalc2 fornece muitas maneiras diferentes de mostrar e formatar. Elas serão descritas em detalhe mais tarde.

```
      : A :: B :: C :: D
1:LetterheaPaper
2:           250
3:           Letterhead stationary
4:           2.5e9
5:           (   )
6:
v B5
Width: 9  Memory:451 Last Col/Row:C4    ? for HELP
1)
```

Tela 2-8: Tamanho de Entrada da Célula Ativa

Se números exponenciais forem uma novidade para você, vamos dar um breve resumo de como trabalhar com eles. Os números exponenciais são mostrados como potências de 10.

Vá para a célula C1 e prepare a coluna C para ser exponencial. Use o comando de formato para fazer isto. Entre /F para o comando e C para coluna. Quando a linha de aviso pedir qual coluna formatar, você pode tanto pressionar a tecla (,) como (<-) para dizer que é a coluna C, onde você está. Digite E para o formato exponencial, depois (<-).

Pressione a tecla de seta para baixo para fixar a direção para baixo. Agora entre 1776. A célula C2 mostra 1.776e3. O que isto quer dizer? e3 significa 3 exponencial ou 10 elevado à terceira potência. 10 à terceira potência é 1000; 1,776 vezes 1000 é igual à 1776. Assim, é o que 1,776e3 quer dizer.

Tente entrar 1000. 1e3 é o que você espera? Como será 100? Tente. Agora entre 2000, e depois .002. Note que 2000 é 2e3 e que .002 é 2e-3; e-3 é milésimo. O que é -2000? Tente e veja.

O que acontece se você entrar um número na notação exponencial? Vamos tentar. Entre 567e13. Você se surpreendeu de ver 5.67e15? O Supercalc2 prefere colocar o ponto decimal logo após o primeiro dígito e assim ajustará o valor exponencial.

Exercite-se entrando números, como normalmente faria ou na forma exponencial. Tente saber o que vai aparecer na tela.

Quando estiver se sentindo à vontade com a notação exponencial, vamos dar ao Supercalc2 um pouco de trabalho.

Pressione a tecla de seta para baixo e estabeleça a direção do cursor, e digite =C6 (<-).

Na célula C6 entre 93000000; isto é, 93 milhões, que é o número de milhas entre a Terra e o Sol. 9.3e7 é 9,3 vezes 10 milhões, o que parece estar certo. Agora, na célula C7 entre 5280\*C6. O valor mostrado, 4.910e11 é o número de pés em 93 milhões de milhas. Tentemos transformar em polegadas. Entre 12\*C7 na célula C8. A tela mostra que a distância da Terra ao Sol é de 5.892e12 polegadas.

Então, 5.892e12 é o número de polegadas entre a Terra e a superfície do Sol? Bem, mais ou menos; é o número de polegadas em 93 milhões de milhas, mas 93 milhões de milhas é o número de milhas entre aqui e o Sol expresso ao milhão mais aproximado. O que 5.892e12 realmente nos diz é que há cerca de 5,9 vezes 1 trilhão de polegadas entre a Terra e o Sol. Apenas os dois primeiros dígitos de 5,892 são significativos, porque só 93 era significativo em 93 milhões de milhas.

Por quê tudo isto? Porque este é o ponto em notação científica. Ela permite que se utilize o essencial e não se considere o que não é essencial.

A primeira parte do número nos dá o essencial. O valor exponencial, após o "e", nos diz se estamos falando sobre 10, 100, 1000, ou milhões, bilhões, etc.

Resumindo, os números científicos ou exponenciais, nos dão o essencial, os dígitos significativos, e a magnitude geral do valor.

Podem ocorrer três tipos de expressões exponenciais:

- 1- 1.776e3; 1,776 x 1000
- 2- 1.776e-3; 1,776 x 1/1000
- 3- -1.776e3; -1,776 x 1000 (um número negativo)

## Edição In-Line

Agora, vamos explorar a característica de edição in-line do Supercalc 2. Se você estava utilizando a noção exponencial da lição, limpe a planilha (o comando ZAP, lembra-se?) e re-entre seus dados originais.

Mova a célula ativa para B5. Digite, da maneira incorreta, "Envelopes, mas não pressione a tecla (<-). Como sabe, você pode utilizar a tecla de seta à esquerda para voltar e digitar novamente. A tecla de seta à direita movimentará o cursor na direção contrária.

Utilizando as teclas de seta à direita e à esquerda, ande pelo texto, mas tome cuidado para não ir além do caractere mais à esquerda. Note que nada mudou e que a posição do cursor está no "1". Note, também, que o número 5 aparece à esquerda da linha de entrada. Isto indica que o cursor está localizado na posição equivalente ao quinto caractere de sua linha de entrada.

Pressione a tecla de seta para cima e veja o que acontece.

```
      : A :: B :: C :: D :: E :: F :: G :: H ::  
1:LetterheadPaper  
2:           250  
3:           Letterhead stationery  
4:           2.5e9  
5:           (   )  
6:  
)  
  
B5  
Width: 9 Memory:451 Last Col/Row:B4      ? for HELP  
5) Env lopes
```

Tela 2-9: A Edição na Linha de Entrada

Foi criado um espaço logo na frente do "1", de forma que agora podemos inserir a correção sem ter que re-digitar o que estava correto. Entre "e". Sua linha de entrada agora mostra "Envelopes. E como fazer se tivéssemos que inserir vários caracteres ou eliminar alguns?

Pressione a tecla de seta para cima várias vezes para gerar um grande espaço em branco no texto. Pressione a tecla de seta para baixo e note que este espaço é reduzido em um caractere. Pressione-a várias vezes e veja os espaços vazios serem eliminados. Continue e entre "Envelopes, e depois outros exemplos. Pratique até que conheça bem esta edição "in-line". Tente com números também.

Não importa onde o cursor esteja posicionado na linha de entrada; todo o texto ou os números visíveis irão para a célula ativa ao pressionar a tecla (<-).

Agora você descobriu que as teclas de setas têm duas utilidades diferentes. Elas movem a célula ativa pela planilha até que você digite um caractere na linha de entrada. A partir daí

o Supercalc2 reconhece que você começou a entrar dados.

Uma vez que você tenha começado a entrar dados, as teclas de setas passam a ter a função de edição até que você digite (CTRL) Z ou complete a entrada na célula.

## O Comando de Edição

Vimos como editar dados antes de entrá-los na célula ativa. Porém, como editar os dados depois que já estiverem na célula? Claro que podemos entrar os dados novamente, e a nova entrada substituiria a anterior. Mas existe uma forma melhor: podemos utilizar um novo comando, o comando de edição /E.

Ative a célula B4 (use Go To ou mova o cursor). Entre /E para editar. A linha de aviso diz:

```
FROM? ENTER CELL.
```

Ela está perguntando onde encontrar o material a ser editado. Como neste caso queremos editar o conteúdo da célula ativa, não precisamos dar o endereço de uma célula. Simplesmente pressione a tecla (<-) e o Supercalc2 trará o conteúdo da célula ativa para a linha de entrada.

Efetue suas modificações, utilizando as teclas de setas. Por exemplo, delete dois zeros de 2500000000. Quando sua modificação estiver completa, pressione a tecla (<-) e sua entrada modificada substituirá a antiga da célula B4.

Você pode querer editar o conteúdo de uma célula e entrá-lo em uma outra. Por exemplo, posicione a célula ativa em B5 (a célula de destino). Entre /E. Em resposta à pergunta "FROM?" entre B4 (a célula de origem) e pressione (<-). O conteúdo será copiado na linha de entrada. Depois de fazer as modificações, pressione a tecla (<-) e a versão editada de B4 será copiada em B5.

Note que não importa de onde venham, os dados novos ou editados sempre são entrados na célula ativa. No primeiro exemplo o conteúdo original de B4, a célula ativa, foi modificado e substituído pela versão editada. No segundo exemplo, o conteúdo de B4 não foi modificado. O material editado foi para B5, a célula ativa, e o material original permaneceu como estava, em B4.

Se quiser parar aqui, utilize o comando Quit. Ou, se preferir, continue na lição 3.

O que aprendemos nesta lição?

Nesta lição, aprendemos como:

- \* Entrar números e textos
- \* Cancelar uma operação, utilizando (CTRL) Z, (CTRL) C ou (F2)
- \* Substituir dados entrados
- \* Estabelecer a direção de movimento do cursor
- \* Reconhecer e utilizar a notação exponencial
- \* Fazer edição in-line
- \* Utilizar o comando de edição /E

### LICÇÃO 3

#### APAGANDO, PROTEGENDO, DESPROTEGENDO E GUARDANDO SEU TRABALHO

Na lição 2, expandimos nosso conhecimento para incluir os fundamentos de entrada de dados para criar textos ou entrar dados numéricos para utilizar em nossos cálculos. Agora, vamos ganhar mais experiência entrando dados. Você aprenderá a apagar, proteger, desproteger e guardar seus dados. Aprenderá a utilizar, também, o comando /G para fazer modificações gerais na planilha e o comando /F para fazer algumas formatações.

Se você está continuando direto da lição 2, dê um comando /Z para que recomeçemos com uma planilha vazia. Caso contrário, carregue o Supercalc2, de acordo com as instruções anteriores.

Utilize a tecla de seta para baixo para estabelecer a direção do cursor. Use Go To para ir para A1. Entre "Pens. Em A2, entre 5. Continue de A3 até A9, entrando os valores 8, 3, 11, 4, 9, 6 e 12 respectivamente.

Na lição 2, aprendemos a modificar o conteúdo de uma célula, a editar. Mas, e se quisermos apagar uma célula, esvaziar seu conteúdo?

Podemos fazer isto com um novo comando, o comando Blank. Ele pode ser utilizado para apagar dados que já foram entrados em qualquer parte da planilha. Você pode apagar uma célula individual, linhas e colunas parciais ou completas, ou mesmo blocos (linhas e colunas) de células. Vamos exemplificar.

Entre (/) e note a linha de aviso. Agora entre B. A característica interpretativa do Supercalc2 entenderá e completará /Blank. A linha de aviso se modifica e diz:

ENTER RANGE.

Agora você deve especificar a parte, ou alcance, da planilha que você quer apagar.

Digite A4 e pressione a tecla (<-). O conteúdo de A4 foi apagado. Ou você pode posicionar o cursor na célula que deseja apagar, entre /B e, sem referir-se a nenhuma célula, pressione a tecla (<-). Tente fazer isto com a célula A5. Ao trabalhar normalmente com o Supercalc2, utilize o método que achar mais conveniente. Lembre-se que uma vez que o cursor pode apontar apenas uma célula individual, o método /B (<-) do comando /B só afetará uma entrada individual.

Entre /B novamente. Agora, em resposta à mensagem ENTER RANGE, especifique A6 a A8, digitando A6:A8. Pressione a tecla (<-). Esta é a forma como especificamos um alcance para uma linha ou coluna. O alcance sempre incluirá os pontos limites.

Nesta lição, aprendemos como:

- \* Entrar números e textos
- \* Cancelar uma operação, utilizando (CTRL) Z, (CTRL) C ou (F2)
- \* Substituir dados entrados
- \* Estabelecer a direção de movimento do cursor
- \* Reconhecer e utilizar a notação exponencial
- \* Fazer edição in-line
- \* Utilizar o comando de edição /E

### LICÃO 3

#### APAGANDO, PROTEGENDO, DESPROTEGENDO E GUARDANDO SEU TRABALHO

Na lição 2, expandimos nosso conhecimento para incluir os fundamentos de entrada de dados para criar textos ou entrar dados numéricos para utilizar em nossos cálculos. Agora, vamos ganhar mais experiência entrando dados. Você aprenderá a apagar, proteger, desproteger e guardar seus dados. Aprenderá a utilizar, também, o comando /G para fazer modificações gerais na planilha e o comando /F para fazer algumas formatações.

Se você está continuando direto da lição 2, dê um comando /Z para que recomeçemos com uma planilha vazia. Caso contrário, carregue o Supercalc2, de acordo com as instruções anteriores.

Utilize a tecla de seta para baixo para estabelecer a direção do cursor. Use Go To para ir para A1. Entre "Pens. Em A2, entre 5. Continue de A3 até A9, entrando os valores 8, 3, 11, 4, 9, 6 e 12 respectivamente.

Na lição 2, aprendemos a modificar o conteúdo de uma célula, a editar. Mas, e se quisermos apagar uma célula, esvaziar seu conteúdo?

Podemos fazer isto com um novo comando, o comando Blank. Ele pode ser utilizado para apagar dados que já foram entrados em qualquer parte da planilha. Você pode apagar uma célula individual, linhas e colunas parciais ou completas, ou mesmo blocos (linhas e colunas) de células. Vamos exemplificar.

Entre (/) e note a linha de aviso. Agora entre B. A característica interpretativa do Supercalc2 entenderá e completará /Blank. A linha de aviso se modifica e diz:

ENTER RANGE.

Agora você deve especificar a parte, ou alcance, da planilha que você quer apagar.

Digite A4 e pressione a tecla (<-). O conteúdo de A4 foi apagado. Ou você pode posicionar o cursor na célula que deseja apagar, entre /B e, sem referir-se a nenhuma célula, pressione a tecla (<-). Tente fazer isto com a célula A5. Ao trabalhar normalmente com o Supercalc2, utilize o método que achar mais conveniente. Lembre-se que uma vez que o cursor pode apontar apenas uma célula individual, o método /B (<-) do comando /B só afetará uma entrada individual.

Entre /B novamente. Agora, em resposta à mensagem ENTER RANGE, especifique A6 a AB, digitando A6:AB. Pressione a tecla (<-). Esta é a forma como especificamos um alcance para uma linha ou coluna. O alcance sempre incluirá os pontos limites.

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

Tela 2-10: Apagando o Conteúdo da Célula

### O Comando de Proteção

Agora, vamos utilizar /P para proteger uma célula. Entre /P. Utilizaremos este comando da mesma maneira do comando para apagar, ou seja, determinando uma célula ou um alcance. Por exemplo, entre A5. Pressione a tecla (<-). Leve o cursor até A5 e note que aparece um "P" perto do "Form" mostrado na linha de status. Este indicador diz que a célula ativa está protegida.

	A	B	C	D
1: Pens		Paper		
2:	5	1		
3:	8	2		
4:	3	3		
5:	1	4		
6:	4	5		
7:	9	6		
8:	5	7		
9:	12	8		
10:				

Tela 2-11: Protegendo o Conteúdo das Células

Re-entre os números que foram apagados. Crie uma nova coluna de números na coluna B. Rotule-a como "Paper". Entre os números na coluna B como mostrado no diagrama.

Se seu monitor fornece a capacidade de meia-intensidade, você verá as células protegidas em meia intensidade. Nas máquinas equipadas com terminais coloridos, as células protegidas aparecerão em cor diferente.

Vamos continuar, protegendo um grupo de células. Entre /P e depois A8:B8. Pressione a tecla (<-). Isto protegerá esta parte da linha 8.

Qual a importância disto?

Lembre-se de que dissemos que /B pode apagar um bloco inteiro de células. Vamos tentar apagar o bloco que vai da linha 2 até a linha 8 nas colunas A e B. Como fazemos isto?

Entre /B e depois A2:B8 (definimos o alcance de um bloco de células na diagonal, indo da célula superior esquerda até a célula inferior direita). Agora pressione a tecla (<-), e vamos considerar os resultados.

A linha 1, com nossos títulos, permanece intacta, porque está fora do alcance do bloco. A5 e A8 também permanecem, porque estavam protegidas. A linha 9 também permanece, não porque estivesse protegida, mas porque estava fora do alcance determinado.

Tente modificar o conteúdo de A9. Tente o mesmo com A5 ou B8. Porque estão protegidas, não podem ser apagadas ou modificadas. Esta característica permite uma grande margem de segurança quando você estiver trabalhando com informações importantes ou que demoraram a ser desenvolvidas, e que você não pode se arriscar a perder. Porém, as células em branco dentro de um alcance protegido não estão protegidas.

### O Comando para Desproteger

O comando /U pode ser utilizado para desproteger células, linhas parciais, colunas parciais ou blocos de células. Podemos utilizar este comando duas vezes para desproteger a célula A5 e a linha 8, mas poderíamos fazer isto apenas com um só comando /U?

Sim. Desproteja o bloco, linhas 5 até 8 e colunas A e B. Qual a correta especificação do alcance? Você diria A5:B8? Correto.

### Opções de Fórmulas e Números

Mova a célula ativa para A2. Entre 3+5. O que aconteceu? O valor da expressão, 8, foi colocado em A2. Se o cursor não estiver em A2, leve-o para lá e examine a linha de status. O canto direito lerá FORM=3+5, nossa expressão original.

O que o Supercalc2 realmente armazenou, 3+5 ou 8?

Não importa a complexidade do cálculo, o Supercalc2 sempre irá efetuar o cálculo e mostrará o resultado. Isto nos permite utilizar a linha de entrada como um rascunho. Por exemplo, podemos estar adicionando duas colunas de números, mas o que nos interessa é apenas seu valor total.

Entre novamente, em A3, 1+A2. O Supercalc2 reconhecerá isto como uma fórmula que se refere à célula A2 e rapidamente calculará e mostrará o valor, baseado no valor de A2. Indo além, se modificarmos o conteúdo de A2 - por exemplo, para 5 - devemos observar que o novo valor de A3 será recalculado. Tente!

Agora leve a célula ativa para A3. A tela mostrará 6, o valor atual, enquanto a linha de status mostra FORM=1+A2. O Supercalc2 está mantendo registro de ambos. Em A4, vamos entrar A3\*.65. O \* significa multiplicar e equivale ao sinal x na notação convencional. A divisão é representada por /.

Localize a célula ativa em A10. Entre SUM(A2:A9).

SUM é uma função interna. O Supercalc2 fornece muitas funções internas especiais, incluindo SQRT(raiz quadrada), AVERAGE (média aritmética), NPV(valor líquido atual), condicionais IF, funções trigonométricas, e muitas mais. Para SUM podemos especificar os alcances (como fizemos neste exemplo) e células, por exemplo SUM (A8, B9:B12). Agora modifique o valor de A9 para 5. Veja a soma ser recalculada.

#### O Comando Global - Opções de Formatação

Anteriormente, determinamos que o Supercalc2 está mantendo registro de nossas fórmulas, embora apenas mostre os valores na planilha. Como podemos rever todas as fórmulas originais mais claramente? Entre /G.

Note que o Supercalc2 preenche o comando para ler /Global. O que isto quer dizer? A linha de avisos agora diz:

F(orm), N(ext), B(order), T(ab), R(ow), C(ol.), M(an), A(uto)?

Podemos pensar no comando /G como uma maneira de fazer modificações gerais, ou "globais" na planilha, ao invés de modificações específicas ou locais. É como se tivéssemos um mapa do Brasil à nossa frente e pretendéssemos transformá-lo, à nossa vontade, em um mapa topográfico, de densidade demográfica, de atrações turísticas, etc.

Nossa preocupação aqui são as fórmulas, assim entre F e veja as fórmulas serem mostradas.

```

: A : B : C : D :
1: Pens Paper
2: 5
3: 1-A2
4: A3*.65
5: 11
6:
7:
8: 6 7
9: 5 8
10: SUM(A2:A9)
11: ( )
12:

```

### Tela 2-12: Comando Global/ Fórmulas

Para voltar à maneira anterior de mostrar a planilha (valores nas células), simplesmente repita a sequência /G,F. O Supercalc2 alterará as duas maneiras de mostrar a planilha.

#### Determinando a Largura da Coluna

Entre 9 na célula B10.

No modo de fórmulas (/G,F) você notará um problema. A fórmula SUM em A10 tem dois caracteres a mais que nossa largura de coluna, que é apenas 9 caracteres. Vamos alargar a coluna para acomodar nossa entrada.

Entre /F para formatar. A linha de avisos mostrará:

ENTER LEVEL: G(lobal), C(olumn), R(ow), E(ntry) or D(efine).

O G, neste caso, não é a mesma coisa que o comando /G. Aqui ele simplesmente qualifica o comando /F. Mas seu significado é parecido: ou seja, para tudo ou todos.

Agora entre G. A linha de avisos agora mostra:

DEFINE FORMATS: (I,G,E,B,R,L,TR,TL,\*,U(1-8),H,D,column width)

Como você pode ver, o comando /F tem muitos parâmetros possíveis: porém, por enquanto, vamos entrar uma nova largura de coluna digitando 12, (<-). Agora, mova o cursor para a coluna B e note que a linha de status mostra 12. Note que modificamos todas as larguras para uma largura de 12 caracteres. Poderíamos ter especificado a nova largura para uma única coluna, com o comando C a nível de coluna, ao invés de G.

Agora que estamos utilizando vários níveis de comando, pode ser útil destacar outra utilização da tecla de seta à esquerda - uma utilização que você pode já ter descoberto. Voltar atrás um espaço com a seta à esquerda sempre nos levará um passo atrás em um comando, para uma declaração menos completa.

Por exemplo, entre /F, G, 12 novamente. Agora volte atrás uma vez com a tecla de seta à esquerda (ou (CTRL) S) volte atrás mais um espaço e veja que a mensagem volta à anterior:

```
ENTER LEVEL: G(lobal), C(olumn), R(ow), E(ntry) or D(efine)
```

Se quiséssemos, poderíamos entrar em outro nível que não G(lobal), e continuar com outra sequência de comando. Porém, vamos voltar mais um espaço.

Você verá a relação das opções de comandos (/). Volte atrás mais uma vez, e chegaremos ao ponto inicial.

É claro que, não importa quão longe tenhamos ido na especificação de algum comando, sempre podemos utilizar (CTRL)Z ou (CTRL)C ou (F2) para abortar; pressionar simultaneamente a tecla (CTRL) e (Z) nos levará ao ponto inicial. Agora, enquanto ainda estamos no modo de fórmulas, retorne ao modo que mostra os valores das células ao invés de fórmulas, /G,F.

#### O Comando de Armazenamento

Queremos guardar o trabalho que estivermos fazendo nesta lição, de forma que possamos utilizá-la mais tarde. Podemos fazer isto com o comando de armazenamento, /S. Este comando copia toda a nossa planilha em um disquete, localizado na unidade A ou B, conforme especificamos.

Entre /S. A linha de avisos pede:

```
ENTER FILE NAME
```

Você pode responder isto de várias formas, dependendo onde você quer guardar seu arquivo. Se quiser guardar no disquete da unidade do sistema (o mesmo disquete que contém o programa do Supercalc2), entre WORK1, (<-). Ou você pode especificar a unidade de disquete entrando A:WORK1 (<-) ou B:WORK1 (<-). Não deixe espaços em branco no nome. O computador não aceitará TOM 1, apenas TOM1. Se você tiver mais que duas unidades de disquetes, pode especificar C:WORK1 ou D:WORK1.

Após ter entrado o nome do arquivo (que pode ser qualquer um), a linha de avisos pergunta:

```
A(l), V(alues) or P(art)?
```

Uma vez que queremos guardar tanto nossas fórmulas como nossos valores, entramos A, para tudo.

Utilizaremos este arquivo para "carregar" nosso trabalho de volta, ao entrarmos na lição 4, assim mantenha o disquete à mão.

Agora, entre /Q e saia do Supercalc2. Todo o trabalho desaparece. Ele estaria irremediavelmente perdido se você não o tivesse armazenado com o comando /S, antes de terminar. O que aprendemos nesta lição?

Nesta lição aprendemos:

- \* Como apagar o conteúdo de uma célula ou grupo de células utilizando o comando /B.

- \* Como proteger e desproteger células, utilizando os comandos /P e /U, e o que a proteção pode fazer a uma célula.

- \* Que em uma operação aritmética, \* significa multiplicar e / dividir.

- \* Que você pode entrar expressões numéricas e fórmulas, que o Supercalc2 calculará e mostrará os resultados e que continuará a recalcular quando necessário.

- \* Como utilizar o comando global /G, para mostrar fórmulas ou os valores calculados na planilha.

- \* Como utilizar o comando de formatação /F, para modificar a largura das colunas.

- \* Como utilizar o "espaço para trás" (a seta à esquerda) para voltar um passo atrás em uma sequência de comandos.

- \* Como criar um arquivo e armazenar seu trabalho com o comando /S.

## LIÇÃO 4

### CARREGAR, COPIAR E REPLICAR

Na lição 3, começamos a ver a potência do Supercalc2 em particular, sua capacidade de recalculá-lo automaticamente todos os valores dependendo do valor de uma determinada célula. Nesta lição, aprenderemos o comando /L, para carregar; o comando /C para copiar; e o comando /R, para replicar; e a tecla da célula atual (ESC). Os comandos /C, /R e (ESC) são, basicamente, comandos para economizar tempo.

#### O Comando para Carregar

Vamos continuar utilizando a planilha que começamos a desenvolver na lição 3. Vamos recuperar o arquivo que criamos ao final daquela lição. Utilizaremos o comando /L, para carregar o arquivo. Se este arquivo não está no disquete que contém o programa do Supercalc2, esteja certo de colocar o disquete com o arquivo na outra unidade.

Entre /L. O que você reponderá à mensagem:

ENTER FILE NAME, (or <RETURN>for Directory)

Vai depender de como você armazenou o arquivo. Para ver o diretório (relação dos arquivos) de seu disquete, pressione a tecla (<-) e o Supercalc2 dará três opções:

C(hoose) alternate disk drive: para modificar seu disquete atual (dado na parte de cima da tela)

D(isk) Directory: para ver o diretório de seu disquete.

S(upercalc) format files only: para ver os arquivos de Supercalc2 em seu disquete atual.

E(nter) file name: para voltar a linha de comando e entrar o nome de um arquivo.

Digitando E, você sai deste menu e volta para onde estava. Se seu arquivo está no disquete do programa do Supercalc2, entre o nome do arquivo sem especificar a unidade de disquete. Assim, entre WORK1, (<-). Se o arquivo não está na unidade do sistema, você deve determinar a unidade apropriada entrando A:WORK1 ou B:WORK1 (dependendo de que unidade o disquete esteja), antes de pressionar a tecla (<-).

A unidade de disquete responderá com alguns "barulhos" e a linha de avisos mudará para dizer:

A(11) or P(art)

Entre A, para todo, e o material que guardamos de nosso último esforço será copiado do disquete e aparecerá na tela.

## O Comando de Cópia

Agora que recuperamos nosso trabalho da lição anterior, vamos investigar outro comando, /C. O comando de cópia é fácil de utilizar. Você pode copiar uma única célula, uma linha ou coluna parcial, ou um bloco de células.

Neste primeiro exemplo, copiaremos os dados da coluna A na coluna C. Entre /C. A linha de avisos responderá:

FROM? (ENTER RANGE)

Em resposta, entre A1:A10, (<-). Agora, a linha de avisos pergunta:

TO? (ENTER RANGE)

e depois: (<-) or (,) for options

Queremos apenas uma cópia normal desta vez - veremos as opções mais tarde. Então, entre C1 e pressione a tecla (<-).

Agora, utilize o comando /C para copiar o conteúdo de A10 em B10.

:	A	:	B	:	C	:
1:	Pens		Paper		Pens	
2:	5				5	
3:	1-A2				1-C2	
4:	A3*.65				C3*.65	
5:	11				11	
6:						
7:						
8:	6		7		6	
9:	5		8		5	
10:	SUM(A2:A9)		SUM(B2:B9)		SUM(C2:C9)	
11:						
12:						

## Tela 2-13: Comando de Cópia/Geral

Geralmente, este ajustamento automático é exatamente o que queremos. Mas existem outras opções abertas para nós. Por exemplo, podemos especificar que não haja ajustamento ou podemos dizer ao Supercalc2 para perguntar se cada ocorrência de uma célula deve ser ajustada ou deixada como está. Em breve experimentaremos tudo isto.

O comando de cópia faz uma cópia única do material de origem para um destino do mesmo tipo de tamanho: célula para célula, linha para linha, ou coluna para coluna. Mas, suponha que você queira repetir uma série de valores e fórmulas várias vezes, talvez para comparar casos alternativos.

## O Comando de Réplica

Você pode utilizar outro comando muito poderoso, /R, para fazer isto. Ele fará uma cópia de "uma para muitas" de uma célula, uma linha ou coluna parcial e distribuirá estas cópias em um alcance de destinação que é maior que o alcance original. Esteja certo que a tela mostre fórmulas.

Vamos "replicar" uma única célula, A10.

Entre /R. Para "From?", entre A10, (<-).

Para "To?", entre o alcance D10 a F10, digitando D10:F10, (<-). Note o que acontece.

	A	B	C	D	E	F
1:	Pens	Paper	Pens			
2:	5		5			
3:	1-A2		1-C2	1-D2	1-E2	1-F2
4:	A3*.65		C3*.65	D3*.65	E3*.55	F3*.65
5:	11		11			
6:						
7:						
8:	6	7	6			
9:	5	8	5			
10:	SUM(A2:A9)	SUM(B2:B9)	SUM(C2:C9)	SUM(D2:D9)	SUM(E2:E9)	SUM(F2:F9)
11:						
12:	A2-A2	A2-B2	A2-C2	A2-D2	A2-E2	A2-F2

### Tela 2-14: Comando de Réplica.

Tente replicar a coluna parcial A3 até A4 em D3 até F3. Estas colunas, D até F, agora tem dados nas linhas 3, 4 e 10.

O comando de réplica tem as mesmas opções de ajustamento de fórmulas que o comando de cópia. Vamos tentar um destes agora.

Entre na célula A12, a fórmula A2+A2.

Agora entre /R, A12 (<-), B12:F12. Após entrar F12, entre uma vírgula (,) ao invés de (<-). Será mostrado na linha de avisos:

N(o Adjust), A(sk for Adjust), V(alues) +, -, \*, /

Entre A. Esta opção permite que você especifique ajustes ou não para células específicas. Entrando N permitirá replicar uma fórmula sem ajuste para este destino; e V apenas replicará os valores das fórmulas, não as próprias fórmulas.

A linha de avisos muda para dizer:

Source cell A12, Adjust A2 (Y or N)?

E o primeiro A2 é destacado na linha de entrada.

Responda com N, para nenhum ajuste. Agora a segunda referência a A2 é destacada na linha de entrada. Respondamos com Y. Veja que a primeira parte da fórmula permanece sem modificações, enquanto a segunda foi ajustada, de acordo com nossas respostas. Desta forma, podemos especificar um componente de uma célula para que permaneça constante, enquanto outros componentes são ajustados de acordo com sua nova localização.

:	A	:	B	:	C	:
1:	Pens	:	Paper	:	Pens-1	:
2:	5	:	1	:	8	:
3:	1-A2	:	2	:	1-C2	:
4:	A3*.65	:	3	:	C3*.65	:
5:	11	:	4	:	11	:
6:	4	:	5	:	4	:
7:	9	:	6	:	9	:
8:	6	:	7	:	6	:
9:	7	:	8	:	7	:
10:	SUM(A2:A9)	:	SUM(B2:B9)	:	SUM(C2:C9)	:
11:		:		:		:
12:	A2-A2	:	A2-B2	:	A2-C2	:
13:		:		:		:

Tela 2-15: Comando de Réplica (Continuação)

Replice a célula A1 no alcance de D1 a F1, e utilize /E para editar o conteúdo de C1 a F1, de forma que ele mostre Pens-1, Pens-2, etc. Modifique C2 e então entre os dados necessários para fazer com que sua planilha pareça como o exemplo acima. Você deve armazenar esta planilha para trabalhar com ela mais tarde.

É muito importante armazenar o trabalho que completamos até aqui. Nós o utilizaremos novamente na lição 5. Se você quiser armazenar no mesmo disco do programa de Supercalc2, entre /S, depois WORK1 (<-); senão, especifique a unidade de destino.

Para auxiliá-lo a proteger seu trabalho, o Supercalc2 verifica se você já tem um arquivo com este nome em seu disco de destino. Se tiver, o programa avisa:

FILE ALREADY EXISTS

e três novas alternativas.

C(hange name), B(ackup), O(verwrite)

Se você não precisa mais da versão original do arquivo, digite O. Senão, digite C para dar outro nome ao arquivo ou use a opção Backup, que modificará o arquivo existente para: (nome do arquivo) BAK, e automaticamente grava sua planilha no disco sob o nome determinado. Se houver um backup anterior, ele agora se perderá ao ser utilizada a opção de backup. Neste caso, você pode gravar por cima porque não precisará o arquivo WORK1 criado na lição 3. A planilha desenvolvida nesta lição é a que utilizaremos mais tarde.

Experimente replicar uma linha, ou linhas, ou um bloco. Se uma aplicação prática surgir em sua cabeça, tente começar com um exemplo na tela. Se você quer guardar este primeiro esforço, esteja certo de utilizar um nome diferente - por exemplo, TRIAL ou MYTRY. Uma "dica" de segurança: é uma boa idéia escolher um nome substancialmente diferente de WORK1, de maneira que haja menos chance de gravar por cima de um arquivo já existente e que será necessário para estas lições. WORK2 é tão parecido que pode causar alguma confusão.

Até aqui, você provavelmente já percebeu que o Supercalc2 oferece uma grande variedade de opções de comando. Isto faz com que se transforme em uma ferramenta tremendamente versátil e poderosa. Não discutiremos todas as opções neste tutorial; ao contrário, o encorajamos para que investigue por si mesmo. Você verá que é fácil fazer o melhor uso possível do Supercalc2 combinando o que você aprendeu aqui com a informação disponível na seção de referência do manual e a função HELP (?), interna no próprio programa.

#### A Tecla de Célula Atual - A Tecla ESCAPE

É uma época boa para travar conhecimento com a tecla da "célula-atual". Ela pode ser utilizada para aumentar a eficiência de certos tipos de manipulação de dados, que utilizam os comandos de cópia e réplica. A tecla (ESC) serve como a tecla da célula atual.

Sempre que uma célula ou um alcance é solicitado pelo Supercalc2, a coordenada da célula ativa será colocada na linha de entrada ou simplesmente pressionamos a tecla (ESC).

Vamos dar um exemplo e aprender como utilizar esta característica. Comece com uma tela limpa. Após ter armazenado qualquer trabalho que você quiser usar depois, utilize o comando /Z.

Entre 468 em A1. Utilize o comando de réplica para preencher todas as células visíveis na tela com 468. Você pode fazer isto? Tente antes de continuar a leitura.

Aqui está como as entradas devem ser feitas. Primeiro, entre /R, A1, B1:H1. Depois, /R, A1:H1, A2:A20. A, /R, A1, A2:A20. Então, /R, A1:A20, B1:H1. Agora você deve ter 468 em todas as células, para a finalidade de nosso exemplo.

Entre /B, para apagar. O Supercalc2 agora pede que seja especificada uma célula ou um alcance para ser apagado. Começemos com uma única célula.

Pressione a tecla (ESC). O endereço da célula ativa aparecerá na linha de entrada. Utilize as teclas de setas para levar o cursor à outra localização - por exemplo, C1. Note que o endereço da célula ativa na linha de entrada vai se modificando à medida que caminhamos.

Agora, pressione a tecla (<-). Observe. Note que a última célula ativa foi apagada e que a localização da célula ativa voltou ao ponto original. Novamente, entre /B e (ESC).

Utilize as teclas de setas para tornar C16 célula ativa. A linha de entrada agora mostra:

```
/Blank, C16
```

Podemos utilizar isto para começar a especificação de um alcance. Entre (:). A linha agora mostra:

```
/Blank, C16:C16
```

Leve o cursor para a célula H16. Note que o segundo endereço de nosso alcance é incrementado enquanto nos movemos. Agora pressione a tecla (<-). As células no alcance C16 a H16 foram apagadas.

	T	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
2:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
3:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
4:	000	000	000	000	000					
5:	000	000	000	000	000					
6:	000	000	000	000	000					
7:	000	000	000	000	000					
8:	000	000	000	000	000					
9:	000	000	000	000	000					
10:	000	000	000	000	000					
11:	000	000	000	000	000					
12:	000	000	000	000	000					
13:	000	000	000	000	000					
14:	000	000	000	000	000					
15:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
16:	000	000								
17:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
18:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
19:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
20:	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000

Tela 2-16: A Função ESC

Resumindo, é isto o que aconteceu. Uma vez que tenhamos estabelecido a função ESC, as teclas de setas temporariamente movem o cursor da planilha. A medida que a localização da célula ativa se modifica, a localização da célula mostrada na linha de entrada também mudará. Você então pode utilizar as teclas de setas para mover o cursor para fixar o limite do alcance. O movimento (ESC) da célula ativa é temporário; ao terminar a função (ESC), a célula ativa retorna ao ponto original.

Aqui está outro exemplo. Entre /B. Pressione a tecla (ESC), mova o cursor para D4, pressione a tecla (:) e mova novamente para H14 e pressione a tecla (<-). Nós apagamos as células no bloco de D4 a H14.

Utilizando a tecla (ESC) e colocando a célula ativa nos pontos apropriados, podemos deixar o Supercalc2 definir novas declarações. De início, isto pode parecer um pouco difícil, mas com alguma prática, você começará a achá-la crescentemente útil. Esta característica nos permite modificar a tela simplesmente apontando a célula ativa ao limite do alcance de células que desejamos apagar sem ter que apagar cada célula individualmente.

Aqui estão alguns exemplos que você pode tentar replicar e (ESC). Entre em E5 "aac. Entre /R. Pressione (ESC), coloque a célula ativa em E5 e digite (,) ou (<-). Agora pressione novamente (ESC) para o T07 na entrada. Mova a célula ativa para para E6, entra (:) e mova a célula ativa para E13, depois pressione a tecla (<-).

Mais um exemplo. /R, (ESC), mova a célula ativa para E5, entre (:), mova para E13, pressione (<-). (ESC) novamente, mova para G7, entre (:), mova para J7 e pressione (<-). Isto replica as células E5 até E13 no bloco de células destacadas em G7, J7, G15 e J15. As entradas nas colunas, H, I, e J são as mesmas.

A função ESC pode ser utilizada a qualquer momento que você queira especificar uma célula ou alcance na linha de entrada. Pressionar quaisquer outras teclas além de (<-) e (ESC) permitirá resumir uma fórmula, mas permanecendo no modo (ESC). Quando outra tecla de seta for pressionada a célula atual novamente é colocada na linha de entrada. Apenas (<-) e (ESC) o levarão para fora do modo (ESC) e permitirá a utilização de suas teclas de setas para edição. Você pode utilizar (ESC) em comandos ou com dados. Por exemplo, você pode utilizá-lo para fornecer localização de células em fórmulas.

Não há necessidade de guardar qualquer parte deste trabalho. Neste ponto você pode sair do Supercalc2 ou continuar na lição 5. 5.

O que aprendemos nesta lição?

- \* Como utilizar o comando /L, para carregar uma planilha no programa de um disco de arquivos e para ver o diretório de qualquer disco.

- \* Como utilizar o comando /C, para copiar.

- \* Que o Supercalc2 ajustará fórmulas automaticamente quando os dados são transportados para novas localizações - ou que o programa o deixará especificar se quer deixar parte ou toda uma fórmula intacta.

- \* Como utilizar o comando /R para replicar, para fazer cópias de uma para muitas células, linha parcial ou coluna parcial ou para distribuir cópias em um alcance.

- \* Que você pode utilizar a tecla (ESC) para trazer a localização da célula ativa para a linha de entrada e então modificar a localização utilizando as teclas de setas para movimentar o cursor. Você também aprendeu a utilização especial de (:) com a função (ESC).

## LIÇÃO 5

### MOVER, INSERIR, DELETAR

Você já aprendeu a utilizar o comando Go To, a tecla (ESC) e muitos comandos (/) importantes. Você pode "armazenar" e "carregar" sua planilha. Agora introduziremos novos comandos e técnicas que podem simplificar muito o desenvolvimento de planilhas mais complexas.

Se você estiver continuando diretamente da lição 4, utilize o comando /Z, de forma a começar com uma planilha limpa. Se não, inicie o programa.

Continuaremos desenvolvendo a planilha que armazenamos na lição 4.

Use /L para "carregar" o arquivo WORK1. Você pode utilizar a tecla (?) para ajudar ou verificar na lição 4 como carregar.

#### O Comando de Movimento

Suponha que a coluna B, rotulada Paper, realmente esteja à direita de Pens-4, na coluna F. Com o que você já sabe, você pode usar o comando de cópia para mover e então /B para apagar a coluna B. Mas há uma maneira melhor.

Entre /M para movimentar e leia a mensagem:

R(ow) or C(olumn)?

Entre C e a mensagem muda para:

From? Enter column range.

Queremos mover a coluna B, assim entre B, (<-). A nova mensagem mostra TO?, pedindo onde queremos levar o material. Entre F, para coluna F.

Mas a coluna F já não está ocupada? Pressione (<-) e note o que aconteceu.

Nossa coluna foi movida e as fórmulas ajustadas. O "buraco", que pensávamos que a coluna B deixaria, foi preenchido. O Supercalc2 movimentou nossas entradas das antigas colunas C até F uma coluna para a esquerda, em efeito, vagando a coluna F e deixando disponível para utilizá-la. O programa movimentou todas as colunas e ajustou todas as fórmulas para refletir as novas localizações.

	A	B	C	D	E	F
1: Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4	Paper	
2: 5	8	3	4	5	1	
3: 1-A2	1-B2	1-C2	1-D2	1-E2	2	
4: A2*.65	B3*.65	C3*.65	D3*.65	E3*.65	3	
5: 11	11	6	7	8	4	
6: 4	4	10	11	12	5	
7: 9	9	13	14	15	6	
8: 6	6	1	2	3	7	
9: 7	7	4	5	6	8	
10: SUM(A2:A9)	SUM(B2:B9)	SUM(C2:C9)	SUM(D2:D9)	SUM(E2:E9)	SUM(F2:F9)	
11:						
12: A2-A2	A2-B2	A2-C2	A2-D2	A2-E2	A2-F2	
13:						

Tela 2-17: Comando de Movimento

### Os Comandos de Inserção e Deletar

Aqui estão dois outros comandos complementares que podem criar ou deletar colunas e linhas intermediárias. São "insert" e "delete".

Vamos inserir uma nova linha entre as linhas 9 e 10.

Entre /I, seguido por R, para linha. Responda a próxima mensagem entrando 10 (<-) e uma nova linha aparece.

Olhe para as fórmulas na linha 11, e você verá que elas não se modificaram. O Supercalc2 não tem meios de saber se você quer incluir a nova linha nas equações SUM - você terá que fazê-lo sozinho.

Pelo menos, o Supercalc2 sabe o alcance que especificamos em nossas fórmulas SUM.

Agora, vamos inserir outra linha em 7. /I, R, 7.

Olhe para as fórmulas SUM na coluna 12. Elas se ajustaram, estendendo automaticamente de A2:A9 para A2:A10, porque a linha que inserimos caiu dentro do alcance que descrevemos. Sua tela deve parecer com o exemplo abaixo.

Agora entre /D e R (para linha). Para o número da linha, entre 14 e (<-). A linha 14 é deletada. Se deletássemos a linha 7, as fórmulas SUM seriam ajustadas de volta para A2:A:9? Tente e veja.

	A	B	C	D	E	F
1: Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4	Paper	
2: 5	8	3	4	5	1	
3: 1-A2	1-B2	1-C2	1-D2	1-E2	2	
4: A3*.65	B3*.65	C3*.65	D3*.65	E3*.65	3	
5: 11	11	6	7	8	4	
6: 4	4	10	11	12	5	
7:						
8: 9	9	13	14	15	6	
9: 6	6	1	2	3	7	
10: 7	7	4	5	6	8	
11:						
12: SUM(A2:A10)	SUM(B2:B10)	SUM(C2:C10)	SUM(D2:D10)	SUM(E2:E10)	SUM(F2:F10)	
13:						
14: A2-A2	A2-B2	A2-C2	A2-D2	A2-E2	A2-F2	
15:						

Tela 2-18: Comando Insert/Delete

Vamos deletar uma coluna, e tentar uma experiência. Vamos ver o que acontece a um valor que depende de outro que vamos deletar. Entre na célula E9 a equação F2. E9 conterá qualquer valor que estiver em F2. Mude o display para mostrar os valores das células (/G,F).

Agora entre /D, C, F, (<-). A coluna intitulada Paper foi deletada. E9 mostra ERROR. O Supercalc2 não tem nenhum valor para utilizar no cálculo do valor de E9 e nos avisa através desta mensagem. Uma vez que uma célula esteja em erro, qualquer referência a ela mostrará uma mensagem de erro similar. Como você pode ver, o valor SUM também indica ERROR.

	A	B	C	D	E	F
1: Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4		
2:	5	8	3	4	5	
3:	6	9	4	5	6	
4:	3.9	5.85	2.6	3.25	3.9	
5:	11	11	6	7	8	
6:	4	4	10	11	12	
7:	9	9	13	14	15	
8:	6	6	1	2	3	
9:	7	7	4		ERROR	
10:						
11:	51.9	59.85	43.6	51.25	ERROR	
12:						

Tela 2-19: Comando Delete - ERROR

Se a célula E9 deve, de fato, ter F2 nela, podemos simplesmente entrar a fórmula novamente, e tudo voltará a ficar certo. Agora coloque um número ou F2 em E9, qualquer um. Note que a mensagem de erro no valor SUM também desaparece. É substituída pelo valor recalculado.

Se deletarmos a linha 10, isto afetará nossa especificação de alcance para as fórmulas SUM na linha 10? Não, porque a linha 10 está fora do alcance. Delete a linha 10.

O que acontece se deletarmos a linha 9? Tente.

Produziu um ERROR na fórmula SUM.

A regra geral é não deletar nenhum dos limites estabelecidos em um alcance, como em nosso exemplo. Nosso exemplo era SUM(A2:A9). Deletar A2 ou A9 causará uma condição de erro, porque o Supercalc2 não pode adivinhar sua intenção. Estes avisos ajudam-nos a evitar deixar referências à células não existentes após um comando Delete.

Utilize o comando /B para apagar o bloco A7 a E9. Agora reentre SUM(A2:A9) em A7, e então replique para as células B7 a E7.

Utilize /I, o comando de inserção, para criar uma nova coluna em A para rótulos.

Agora entre "Variable A na célula A2, "Formula 1 e "Formula 2 em A3 e A4, respectivamente. Entre "Variable B e "Variable C em A5 e A6, e "Total, em A7.

Quando você mostrar fórmulas, sua tela deve parecer assim:

	A	B	C	D	E	F
1:	Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4	
2:Variable A	5	8	3	4	5	
3:Formula 1	1*B2	1*C2	1*D2	1*E2	1*F2	
4:Formula 2	B3*.65	C3*.65	D3*.65	E3*.65	F3*.65	
5:Variable B	11	11	6	7	8	
6:Variable C	4	4	10	11	12	
7:Total	SUM(B2:B6)	SUM(C2:C6)	SUM(D2:D6)	SUM(E2:E6)	SUM(F2:F6)	
8:						
9:						

Tela 2-20: Corrigindo uma condição de Erro.

Neste ponto, use /S para armazenar seu trabalho. Desta vez, vamos chamá-lo Lesson 5. Ele será utilizado mais tarde.

Agora que guardamos o trabalho, vamos tentar algo novo. Vamos começar com uma planilha limpa, assim use /Z.

Como vimos, fazer inserções e deleções nos limites dos alcances especificados nos criam problemas. Mas, porque você pode, frequentemente, querer adicionar ou deletar de listas - incluindo, é claro, o início ou final da lista - aqui está uma sugestão útil.

### Evitando Erros

Em B1 entre "Title. Nas células B2 a B4 entre alguns números. Em B5 entre "-----". Em B6 entre SUM(B1:B5). Note que nossa especificação de alcance inclui nova linha de texto e a linha com o traço (----). Não há problema, porque matematicamente, o texto é visto como tendo valor zero, e, assim, não causa efeito no cálculo.

	A	B	C
1:		Title	
2:		3	
3:		4	
4:		5	
5:		-----	
6:		SUM(B1:B5)	
7:			
8:			
9:			

### Tela 2-21: Correção de Erros nas Colunas

Agora você pode inserir ou deletar a vontade. Entre /I, R, 5, (<-) e adicione o número 9. Agora delete a linha 2, /D, R, 2 (<-). Como pode ver, você pode adicionar ou remover entradas sem se preocupar com a parte superior ou inferior da coluna.

### Repetindo Textos

Aproveitando, aqui está uma maneira fácil de colocar nas linhas caracteres repetidos, como o ---- entrado na célula B5. Volte a célula B5 e entre "-" e pressione a tecla (<-).

Como você vê, a tecla (') faz com que -- seja repetido para preencher a tela, e continua até encontrar uma célula ocupada à direita. Nada mau para três teclas, não? Veja o conteúdo de B5: como vê, é exatamente o que você digitou.

Experimente isto um pouco. Ache algum espaço e tente:

```
'268      (<-)
'abco     (<-)
'*        (<-)
'*        (<-)
```

Você pode evitar a repetição de texto até o limite direito da planilha. Entre qualquer texto em uma célula na linha contendo o texto a ser repetido onde você quer que ele pare. Digite apenas a tecla de aspas ("). Esta célula se torna uma célula de texto que não tem nenhum texto dentro. Sua única função é bloquear a repetição do texto.

### Dados Não - Disponíveis

Às vezes, você pode estar trabalhando em uma planilha complexa com muitos valores que são funções de outros valores. Porque seus dados podem estar incompletos, você pode ver, erradamente, alguns totais ou valores como significantes quando na verdade não estão completos.

Aqui está o que você deve fazer nestes casos. Utilizando o exemplo que iniciamos acima, agora entre NA(<-) na célula B3, por exemplo. Isto diz ao Supercalc2 que você pretende ter ali um valor no futuro, de maneira que a célula seja considerada "não disponível", ao invés de zero. Você logo verá que tão logo entremos NA(<-), a célula B6 também mostra N/A, quando valores são mostrados, ou NA quando fórmulas.

	A	B	C
1:		Title	
2:		4	
3:		N/A	
4:		9	
5:		-----	
6:		N/A	
7:			
8:			
9:			

Tecla 2-22: Reserva de Células para Dados Não-Disponíveis

NA e ERROR se comportam da mesma forma; a diferença está na escrita: N/A ou ERROR. Utilizando NA, você se lembra das ramificações de qualquer coisa incompleta.

Aqui você pode deixar o programa (/Q) ou ir para a Lição 6.

O que aprendemos nesta lição?

\* Como utilizar os comandos MOVE, INSERIR e DELETAR (/M, /I, /D)

\* Que estes comandos automaticamente ajustam suas fórmulas para se adequar à nova planilha.

\* Que quando você deleta células que eram referidas em fórmulas, em outros lugares, você tem mensagens de erro. Você aprendeu como corrigir estes erros.

\* Como utilizar (') para repetir um ou mais caracteres.

\* Como utilizar NA para estar certo de que não esqueceu alguma informação importante.

## FORMATO

Até agora você aprendeu muito do que você precisa para utilizar o Supercalc2. Você deve se lembrar que quando introduzimos o comando de formatação /F, na lição 3, costumávamos modificar a largura de todas as colunas da planilha. Mas a linha de aviso indicava que existiam outras opções disponíveis neste comando. Nesta lição, examinaremos estas opções de perto.

Utilizaremos a planilha que estivemos desenvolvendo nas lições anteriores. É a que você armazenou sob o título Lesson 5 na última lição.

Se você está continuando diretamente da lição 5, utilize /Z, para recomeçar. Caso contrário, carregue o Supercalc2.

Agora carregue o arquivo, Lesson 5.

## Formato Integral

Olhe para a planilha. Ela está mostrando fórmulas? Queremos ver valores, não fórmulas, neste exemplo. Use o comando /G para modificar o display, caso necessário.

Mude a célula B5 para 11.4.

Entre /F e note a linha de avisos:

G(lobal), C(olumn), R(ow), E(ntry) or D(efine)

Isto quer dizer que podemos especificar se nossa modificação de formato afetará todas as células, apenas uma coluna, uma linha, uma célula, ou um alcance de células.

Entremos C, para coluna. A linha de avisos agora pergunta que colunas queremos afetar. Entre a letra da coluna, neste caso, B. Pressione a tecla (<-).

Agora a linha de avisos nos dá uma variedade de opções:

Define Formats: (I,G,\*,R,L,TR,TL,\*,U(1-8),H,D, column width).

Entre I, para o formato integral. Pressione a tecla (<-). Olhe as entradas na planilha, e veja o que aconteceu aos valores em B4, B5 e B7.

Apenas a parte integral (ou inteira) dos valores é mostrada. O formato integral mostrará os números no alcance dado, arredondados para o número inteiro mais próximo.

NOTA: O formato integral não deve ser confundido com a função INT. Os valores nas células mostrados no formato integral não são modificadas. Devem ocorrer erros nas equações reais subsequentes porque os valores atuais não refletirão os valores mostrados. As fórmulas levarão em consideração quaisquer valores fracionários não mostrados. Isto também é verdadeiro quando utilizamos o formato #.

	A	B	C	D	E	F
1:		Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4
2:Variable A		5	8	3	4	5
3:Formula 1		6	9	4	5	6
4:Formula 2		3.9	5.85	2.6	3.25	3.9
5:Variable B		11.4	11	6	7	8
6:Variable C		4	4	10	11	12
7:Total		30.3	37.85	25.6	30.25	34.9
8:						
9:						

Tela 2-23: Formato #

Até agora, sempre usamos o Supercalc2 com o formato padrão, ou "default", para mostrar números. Este é o formato G ou geral. Vimos que neste formato, os números largos demais para serem mostrados eram convertidos para a notação científica automaticamente. No formato integral, os números largos demais para serem mostrados aparecerão como uma série de >>>>>>> na célula. De fato, não importa o formato, serão mostrados >>>>>>> >> sempre que um número não puder ser mostrado. O Supercalc2 arredondará quando necessário, mesmo que possa apenas mostrar um dígito significativo, o "e", e o expoente.

Entre 123456789 em B5.

Agora, reduza a largura da coluna para B. Lembra-se como? /F, G, B.

Note o >>>>>>>. Agora mude novamente a largura da coluna para 12. Novamente entre /F, C, B, (<-). Desta vez especifique G, para o formato geral, e (<-). Note que a parte fracionária dos nossos dados foi restabelecida.

	A	B	C	D	E	F
1:		Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4
2:Variable		5	8	3	4	5
3:Formula		6	9	4	5	6
4:Formula		3.9	5.85	2.6	3.25	3.9
5:Variable			11	6	7	8
6:Variable		4	4	10	11	12
7:Total			37.85	25.6	30.25	34.9
8:						
9:						

Tela 2-24: Formato Integral Ultrapassado

	A	B	C	D	E	F
1:		Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4
2:Variable A		5e0	8	3	4	5
3:Formula 1		6e0	9	4	5	6
4:Formula 2		3.9e0	5.85	2.6	3.25	3.9
5:Variable B		1.2345679e8	11	6	7	8
6:Variable C		4e0	4	10	11	12
7:Total		1.2345681e8	37.85	25.6	30.25	34.9
8:						
9:						

Tela 2-25: Formato Geral (de volta do formato integral)

### Notação Exponencial

Para notação exponencial ou científica entre /F, C, B, (<-) e depois E. Este formato mostra os números como potência de 10. Assim, 1776 é 1.776e3, ou 1.776 x 10 ao cubo; 1.000.000 é 1.0e6, ou 1.0 x 10 à sexta potência.

Olhe para a planilha. Como pode ver, o Supercalc2 converteu todos os dados para este formato. Se os dados não parecem familiares para você, pode experimentar um pouco. Entre alguns números ordinários nesta coluna na linha 9 ou 10 e veja como o programa os mostra. Volte à lição 2, caso deseje maiores explicações sobre notação exponencial.

### O Formato \$

A próxima opção de formato deve ser mais familiar para você. Entre /F, G, \$(←). O formato em "dinheiro" aparece. Os números serão arredondados até o centavo mais próximo (note que o Supercalc2 adiciona .00 aos números inteiros, mas não insere cêntes).

1:	A	B	C	D	E	F
1:	Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4	
2:Variable A		5e0	8.00	3.00	4.00	5.00
3:Formula 1		6e0	9.00	4.00	5.00	6.00
4:Formula 2		3.9e0	5.85	2.60	3.25	3.90
5:Variable B	1.2345679e8		11.00	6.00	7.00	8.00
6:Variable C		4e0	4.00	10.00	11.00	12.00
7:Total	1.2345681e8		37.85	25.60	30.25	34.90
8:						
9:						

### Tela 2-26: O Formato \$

### Modificações Global e Individual de Formatos

Vamos modificar o formato de uma única célula. Leve o cursor para C6, tornando-a a célula ativa.

Entre /F, E. Note que a linha de avisos diz:

ENTER RANGE

Podemos especificar um alcance de células - ou seja, uma linha ou coluna parciais - neste ponto. Ou podemos especificar uma única célula. Vamos, modificar o formato de C6, a célula ativa. É claro, você pode digitar C6 na linha de entrada. Ao invés disto, digite (,) ou (←) e veja o que acontece.

O programa automaticamente adicionou C6 à linha de entrada. Agora entre E, para expoente, e pressione a tecla (<-). Note que a planilha mudou de 4.00 para 4e0.

Agora, suponha que você quisesse converter toda a planilha de volta ao formato geral. Poderíamos fazer uma modificação global? Tentemos. Entre /F, G, G (<-).

1:	A	B	C	D	E	F
2:	Variable A	Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4
2:	Variable A	5e0	8.00	3.00	4.00	5.00
3:	Formula 1	6e0	9.00	4.00	5.00	6.00
4:	Formula 2	3.9e0	5.85	2.60	3.25	3.90
5:	Variable B	1.2345679e8	11.00	6.00	7.00	8.00
6:	Variable C	4e0	4e0	10.00	11.00	12.00
7:	Total	1.2345681e8	37.85	25.60	30.25	34.90
8:						
9:						

Tela 2-27: Tentativa de Modificação de Formato Global

Bem, tudo foi modificado, exceto as células onde estivemos mudando os formatos. Por quê? O Supercalc2 modificará todos os formatos quando Global for indicado - exceto os que foram especificados pelas opções Column, Row ou Entry. Ele não os toca, porque você os modificou individualmente.

O que podemos fazer para que as modificações globais incluam quaisquer colunas, linhas ou células que tenham sido formatadas individualmente? A coluna B, por exemplo? Se você disse que precisamos "desfazer" a formatação individual, você está certo.

Posicione a célula ativa na coluna B. Entre /F, C, (<-). Agora entre D, para o "default" e pressione a tecla (<-). Note que a coluna B se modificou para o formato geral.

Quando um formato estabelecido que se refira a uma linha ou coluna tem um "default" colocado, ele se modifica para qualquer formato que opera no próximo nível. Um formato de nível de entrada, entrado como uma célula ou alcance de células, é o nível mais alto. Os próximos níveis, pela ordem são os formatos de linha, coluna e finalmente, o global.

Neste caso, a coluna foi levada para o formato global porque não havia um formato intermediário, o de linha.

Veja se consegue modificar o formato em C6.

### Formato de Display: Alinhamento

Entre /F, R, 1, (<-). Você verá as opções (...,\$, R, L, TR, TL..) na linha de avisos. Elas nos permitem modificar o estabelecimento de alinhamento à esquerda e a direita. Vamos mudar para a linha 1, de forma que todos os textos fiquem alinhados à direita. Você consegue fazer isto? É claro que sim. TR quer dizer TEXTO A DIREITA.

:	A	::	B	::	C	::	D	::	E	::	F	:
1:			Pens		Pens-1		Pens-2		Pens-3		Pens-4	
2:	Variable A		5e0		8		3		4		5	
3:	Formula 1		6e0		9		4		5		6	
4:	Formula 2		3.9e0		5.85		2.6		3.25		3.9	
5:	Variable B		1.2345679e8		11		6		7		8	
6:	Variable C		4e0		4		10		11		12	
7:	Total		1.2345681e8		37.85		25.6		30.25		34.9	
8:												
9:												

### Tela 2-28: Alinhamento do Texto à Direita

Agora que você fez isto, tentemos outro.

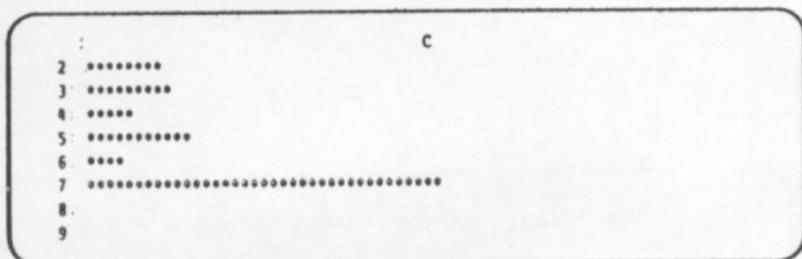
Entre /F, G, L, (<-). Todos os números se alinharão à esquerda.

Os formatos de entrada podem ser combinados: por exemplo, /F, G, R, \$. Tente este e você verá os números em forma monetária alinhados à direita.

### Modo Gráfico

Temos mais uma opção de formato para experimentar: o modo gráfico. Ponha a célula ativa em C2. Entre (=) (<-) para posicionar C2 no canto superior esquerdo. Entre /F, G.

Entre \* para especificar o formato gráfico. Também precisaremos espaço na tela, assim entre 75 como largura de coluna. Pressione a tecla (<-). Se seus valores na coluna C forem inferiores a 75, você os verá representados por gráficos de barra compostos por asteriscos. Os valores maiores que 75 preencherão a largura da coluna e da tela; você não saberá dizer se são 75 ou maiores.



Tela 2-29: Modo Gráfico

É possível, porém, tornar a coluna mais larga que a tela. A área de display de sua planilha é de 75 caracteres na largura. Você pode especificar uma largura de até 127 caracteres. Você não poderá ver toda a linha em sua tela. Você verá apenas os primeiros 75 caracteres, a menos que envie sua planilha para o impressora. O comando /Output será discutido na lição 9.

Esta foi uma rápida passagem no modo gráfico. Na prática, você querará fazer um display gráfico que caiba em uma coluna de tamanho conveniente e ainda permita uma comparação de valores. Na lição 8, veremos como fazer isto, através do escalonamento de valores para que caibam na coluna.

Não há necessidade de armazenar nosso trabalho desta lição. Mas, lembre-se, utilizaremos o arquivo Lesson 5 novamente, assim não guarde nada por cima dele.

Agora você pode parar ou continuar para lição 7, como preferir.

O que aprendemos nesta lição?

\* Que os formatos podem ser entrados globalmente, por coluna, por linha ou célula (incluindo um alcance de células).

\* Os formatos integral, geral, exponencial, e %.

\* Como modificar a largura de colunas individuais.

\* Como sair dos formatos.

\* Como alterar o alinhamento de textos ou números.

\* Como transformar valores numéricos em display gráfico.

TRAVA DE TÍTULO e JANELAS ("CORTE DE TELA")

Você agora sabe o suficiente sobre o Supercalc2 para utilizá-lo na prática. Você já utilizou as diferentes opções de formato. Esta lição adiciona mais dois comandos à sua caixa de ferramentas.

Um deles, a "trava de títulos", é útil para manter uma parte da planilha travada no lugar enquanto você faz um "scroll" do restante da tela. Embora seja chamado "trava de título" porque travar os títulos pode ser especialmente útil, qualquer parte da tela pode ser travada. O outro comando, "janela" (window) permite que você "corte" sua tela e olhe para partes diferentes de sua planilha ao mesmo tempo.

Trava de Título

Primeiramente, carregue o Supercalc2, se ele não estiver em operação. Ou, se você está continuandô da lição 6, utilize o comando /Z para ter uma planilha limpa.

Agora, carregue o arquivo que armazenamos sob o nome Lesson 5. O que a "trava de título" pode fazer por nós? Posicione a célula ativa em A1. Entre /T. A linha de avisos diz:

H(orz), V(ert), B(oth), or C(lear)?

O Supercalc2 quer saber quais títulos você quer travar.

Pressione V, para títulos verticais.

Agora, faça o "scroll" da tela para à direita. Você verá que os títulos à esquerda estão travados no lugar, enquanto o restante da tela faz o "scroll" normalmente. A posição da célula ativa ao entrar o comando /T determina quanto da tela ficará parado no lugar.

Volte para A1, utilizando o comando (=). Utilize a opção H para travar a linha superior de títulos.

Mova o cursor para baixo na tela e veja a informação "correr", enquanto os títulos permanecem no lugar. Agora, volte para A1, através do comando (=).

Agora vamos "destravar" a linha travada. Entre /T; depois, C, para "Clear". Estamos dizendo ao programa que não queremos mais nada travado. Utilize o comando /I para inserir uma nova linha 1 adicional.

	A	B	C	D	E	F
1:			Sample Spreadsheet			
2:		Pens	Pens-1	Pens-2	Pens-3	Pens-4
3:Variable A	5	8	3	4	5	
4:Formula 1	1*B3	1*C3	1*D3	1>E3	1>F3	
5:Formula 2	B4*.65	C4*.65	D4*.65	E4*.65	F4*.65	
6:Variable B	11	11	6	7	8	
7:Variable C	4	4	10	11	12	
8:Total	SUM(B3:B7)	SUM(C3:C7)	SUM(D3:D7)	SUM(E3:E7)	SUM(F3:F7)	
9:						

Tela 2-30: Exemplo de Trava de Título

Em C1, entre "Sample Spreadsheet

Desta vez, vamos travar tanto as linhas verticais quanto as horizontais com um comando. Posicione a célula ativa em A2. Entre /T. Entre B, para "Both" (ambos). Isto trava a coluna A e as linhas 1 e 2.

Mova o cursor para baixo e à direita para fazer a tela "scroll" tanto para cima como para a esquerda. Note que as linhas 1 e 2 e a coluna A permanecem no lugar.

Janela - Corte de Tela

E se você quiser ver duas áreas separadas de sua planilha ao mesmo tempo? O comando Window (janela) permitirá isto. Utilizaremos um dos programas-modelo do disquete do Supercalc2 para demonstrar este comando. Mas, para isto, precisamos ter uma nova planilha.

Utilize o comando /Z para apagar tudo.

Agora, vamos carregar o programa - modelo. Utilize /L e entre o nome do arquivo, SAMPLE. SAMPLE é um modelo completo de uma planilha do Supercalc2. Nós a estudaremos em detalhes mais tarde. Por enquanto, vá para a coluna N e note que temos colunas representando meses e uma coluna totalizadora para o ano.

Volte para A1 e vá até a linha 20 para ver Net Income (receita líquida). Volte para A1. Agora, mova o cursor para a coluna D. Isto mostrará onde queremos dividir a tela.

Entre /W. A linha de avisos diz:

H(oriz), V(ert), C(lear), S(ynch), or U(nsynch)

Vamos dividir a tela verticalmente, em dois displays separados, assim entre V.

Note agora, que começando na letra D, há um segundo conjunto de números de linhas. Este é o limite esquerdo de nossa nova planilha. Você vê que a tela realmente não foi dividida em duas. Simplesmente criamos duas janelas que podemos utilizar. Cada janela pode fazer o "scroll" de forma independente.

:	A	:: B	:: C	:	:	L	:: M	:: N	:
1:	THIS IS A SAMPLE SUPERCALC SPREADSHEET				1:				
2:					2:				
3:		JAN	FEB	3:	NOV	DEC	TOTAL		
4:	NET SALES	1000	1100	4:	2594	2853	21384		
5:					5:				
6:	COST OF GOODS SOLD	300	330	6:	778	856	6415		
7:	-----				7:	-----			
8:	GROSS PROFIT	700	770	8:	1816	1997	14969		
9:					9:				
10:	RESEARCH & DEVELOPMENT	160	176	10:	415	456	3421		
11:	MARKETING	200	224	11:	621	696	4827		
12:	ADMINISTRATIVE	140	151	12:	302	326	2657		
13:	-----				13:	-----			
14:	TOTAL OPERATING EXPENSES	500	551	14:	1338	1479	10905		
15:					15:				
16:	INCOME BEFORE TAXES	200	219	16:	477	519	4064		
17:					17:				
18:	INCOME TAXES	80	88	18:	191	207	1626		
19:	-----				19:	-----			
20:	NET INCOME	120	131	20:	286	311	2438		
1 N3	F Text-TOTAL								
Width:	9	Memory:	451	Last Col/Row:	N20	7	for HELP		
11									

Tela 2-31: Corte de Tela Vertical

Faça o "scroll" e veja que a janela do lado esquerdo permanece parada.

Agora, pressione a tecla (|). Isto nos transferirá para a outra janela. Não importa em qual delas estamos trabalhando, a tecla (|) nos levará para a outra.

Ao invés de dividir nossa tela verticalmente, em duas metades (esquerda e direita), podemos fazê-lo horizontalmente. Porém, antes que o possamos fazer, devemos voltar ao display de uma única tela, entrando /W, C. Então, posicione o cursor no ponto onde deseja dividir a tela horizontalmente. Para nosso exemplo, mova a célula ativa para a linha 15 e entre /W, H. Isto nos deixa na janela de baixo.

:	D	:	E	:	F	:	G	:	H	:	I	:	J	:	K	:
1:																
2:																
3:	MAR		APR		MAY		JUN		JUL		AUG		SEP		OCT	
4:	1210		1331		1464		1611		1772		1949		2144		2358	
5:																
6:	363		399		439		483		531		585		643		707	
7:	-----															
8:	847		932		1025		1127		1240		1364		1501		1651	
9:																
10:	194		213		234		258		283		312		343		377	
11:	251		281		315		352		385		442		495		555	
12:	163		176		190		206		222		240		259		280	
13:	-----															
14:	608		670		739		816		900		994		1097		1212	
15:		A				B		C		D		E		F		
16:	INCOME BEFORE TAXES															
17:						200		219		239		261		285		
18:	INCOME TAXES															
19:						80		88		96		105		114		
20:	-----															
21:	) K1 P Text="TOTAL															
22:	Width: 9 Memory:451 Last Col/Row:M20 ? for HELP															
23:	)1															

Faça um "scroll" para baixo, de forma que vejamos a linha Net Income. Pressione (;). Mova o cursor para B4 e modifique o valor. Veja como os números são recalculados. Em segundos você verá o Net Income se modificar na janela inferior.

Quando quiser remover o corte de tela, entre /W, e então, C, para voltar ao normal.

A opção S indica ao Supercalc2 que desejamos fazer o "scroll" de ambas as janelas de modo sincronizado.

Ou seja, as duas janelas farão o "scroll" simultaneamente. Vamos tentar.

Divida a tela verticalmente, novamente em D, mas entre /W, S. Agora faça o "scroll" conjunto das duas janelas, movimentando o cursor de forma paralela ao corte. Para tirar o sincronismo dos displays, de maneira que apenas uma janela faça o "scroll", entre /W, U.

Com a tela dividida, de fato, cada janela tem sua própria identidade global, para as opções global e de formatação. Por exemplo, poderíamos especificar fórmulas em uma janela e os valores das células na outra. De maneira similar, podemos utilizar /F para especificar o formato geral em uma janela e integral em outra. Podemos ver os mesmos dados, se quisermos, em dois formatos diferentes ao mesmo tempo.

Faça o "scroll" de ambas as janelas para mostrar janeiro a abril. Agora, mude o display para o modo de fórmulas em um dos lados. Entre /W, S. Agora você pode fazer o "scroll" dos dados em uma janela e compará-los às fórmulas.

Os comandos de janela e trava de título afetam a maneira como nossas planilhas são mostradas. O efeito é temporário e pode sempre ser revertido. Quando você armazena sua planilha em um disquete, as informações "janelas" e "trava de título" são incluídas. Ao carregar seu trabalho, ele se mostrará exatamente como era antes.

Se quiser parar aqui, utilize o comando /Q para sair do Supercalc2.

O que aprendemos nesta lição?

\* Como travar qualquer número de linhas e colunas no lugar, de modo que permaneçam paradas enquanto fazemos o "scroll" do restante da tela.

\* Como dividir a tela, vertical ou horizontalmente, em duas janelas e como se movimentar de uma janela para a outra.

\* Como sincronizar as janelas.

\* Que você pode especificar diferentes opções de mostrar (valores ou fórmulas) as janelas, e diferentes opções de formato global para cada janela.

## LIÇÃO 8

### A OPÇÃO GRÁFICA e RECALCULO

Nesta lição veremos, com maior detalhes, algumas opções disponíveis com dois dos mais poderosos comandos do Supercalc 2, as opções de formatação e a global. Até agora, você teve experiências suficientes para apreciar o que elas podem fazer. Precisaremos começar com uma nova planilha - assim, utilize /Z, se estiver continuando diretamente da lição 7.

Falamos brevemente na representação gráfica dos dados na lição 6 e prometemos que você aprenderia mais sobre isto. Então, vamos trabalhar um pouco com isto, de maneira que você se sinta confiante para tentar com seus próprios dados. Entremos alguns números na coluna A, das linhas 1 a 7; utilize números entre 1 e 50.

	A	B	C
1:	45		
2:	3		
3:	12		
4:	50		
5:	23		
6:	13		
7:	8		

Tela 2-33: Opção de formato Gráfico

Agora entre /F, C, A, \*, 50, (<-)

Fizemos duas coisas; modificamos para o modo gráfico e aumentamos a largura da coluna A para 50, a fim de acomodar nosso maior número.

Suponha que queiramos ter o próprio número mostrado. Tente: entre /F, C, A, D, (<-) para trazer a coluna A de volta ao formato de "default". Entre /G, F, para mostrar fórmulas. Entre em B1, a fórmula, A1. Entre /R, B1, (<-) B2:B20 (<-).

	A	B	C
1:	45	A1	
2:	3	A2	
3:	12	A3	
4:	50	A4	
5:	23	A5	
6:	13	A6	
7:	8	A7	

#### Tela 2-34: Modo Gráfico Um a Um

Entre /F, C, B, \*, 50, (<-). Entre /G, F, para voltar o display para valores.

Agora temos um display gráfico de um para um. Mas, e se os valores que quisermos mostrar forem grandes como 600 ou 1000? Vamos colocar uma fórmula de escala na coluna B, de maneira que nosso maior valor seja igual à largura da coluna. Você deve se lembrar que, na lição 6, poderíamos tornar a coluna B mais larga - até 127 caracteres - mas seria difícil ver além da largura da tela; assim a deixaremos com 50 caracteres.

Se dividirmos qualquer valor da coluna A pelo valor máximo de nosso exemplo, de A1 a A7, o resultado expressará seu tamanho (relativo ao número). E, uma vez que nosso máximo será representado por 50 caracteres na tela, podemos multiplicar seu tamanho por 50 para determinar nosso valor em escala.

Agora temos a oportunidade de utilizar outra função interna: MAX. O valor de MAX será o maior valor dentro do alcance especificado. Utilizaremos MAX para fazer a escala de nosso display gráfico, de maneira que ele seja relativo ao valor máximo. Nossa fórmula será:  $A1 * 50 / \text{MAX}(A1:A7)$ . Se você dividir a tela, você pode ver os números, sua representação gráfica e as fórmulas ao mesmo tempo. Vá até a linha 8. Entre /W, H. Use (;) para andar entre as duas telas.

Entre /G, F. Entre  $A1 * 50 / \text{MAX}(A1:A7)$  em B1. Agora utilizaremos uma das opções de réplica. Entre /R, B1, (<-) B2:B20 e (,) para opções. Entre A, para (Ask for Adjust). Responda Y, para sim, para o primeiro A1 e N, para não, para os outros valores na fórmula.

Suas fórmulas devem se parecer com o exemplo.

	A	B
1:	95	A1*50/MAX(A1:A7)
2:	3	A2*50/MAX(A1:A7)
3:	12	A3*50/MAX(A1:A7)
4:	50	A4*50/MAX(A1:A7)
5:	23	A5*50/MAX(A1:A7)
6:	13	A6*50/MAX(A1:A7)
7:	8	A7*50/MAX(A1:A7)

	A	B
1:	95	.....
2:	3	***
3:	12	.....
4:	50	.....
5:	23	.....
6:	13	.....
7:	8	.....

### Tela 2-35: Display Gráfico em Escala (MAX)

Nossa parte gráfica parece a mesma, mas mude o valor de qualquer célula para, digamos, 75. Note que todas as outras linhas fazem uma escala relativa a 75. Entre 150.

Você pode querer armazenar este exemplo para seu próprio uso mais tarde. Utilize /S e de o nome ao arquivo de GRAPH ou qualquer outro título fácil de lembrar.

Agora, vamos modificar nossa fórmula para fazer uma escala d valor mínimo para o máximo de A1 a A7. Vá para B1 e utilize a opção Edit. Vamos inserir novas informações nas fórmulas.

$(A1 - \text{MIN}(A1:A7)) * 50 / (\text{MAX}(A1:A7) - \text{MIN}(A1:A7))$

Mova o cursor para o início da linha, e coloque um espaço e um ( ) antes de A1. Mova o \* para a direita e coloque 13 espaços antes dele. Então substitua os espaços em branco com - MIN(A1:A7)). Vá para o próximo M e coloque ( ) antes dele. Então, vá para o fim da linha e coloque - MIN(A1:A7)). Então pressione (<-).

Faça replicar de B2 a B20, utilizando a opção adjust. Tenha cuidado para ajustar apenas a primeira referência de célula.

Entre /R, B1, B2:B20, A, Y, N, N, N, N, N, N,

Note que os resultados da fórmula na página seguinte são diferentes dos da primeira fórmula. Tente valores diferentes para testar e verificar seu trabalho.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1:	45	$(A1-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							
2:	3	$(A2-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							
3:	12	$(A3-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							
4:	50	$(A4-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							
5:	23	$(A5-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							
6:	13	$(A6-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							
7:	8	$(A7-MIN(A1:A7))*50/(MAX(A1:A7)-MIN(A1:A7))$							

	A	B
1:	45	.....
2:	3	***
3:	12	.....
4:	50	.....
5:	23	.....
6:	13	.....
7:	8	.....

Tela 2-36: Display Gráfico em Escala (MIN/MAX)

## OPÇÕES de RECALCULO

Podemos suspender o recálculo automático especificando MANUAL nas opções globais. Entre /G, M. Agora tente entrar novos números para o gráfico.

Se você entrar um novo valor para a coluna A, note que o programa leva algum tempo para fazer os recálculos necessários de fórmulas. Pode levar mais tempo ainda em uma planilha maior, porque o Supercalc2 recalcula automaticamente toda vez que entramos um novo valor.

Como podemos ver, o tempo necessário para a entrada é reduzido em grande parte.

Tudo bem, mas o que significa "recálculo manual"? Certamente, não o fazemos com papel e lápis. Como podemos fazer o Supercalc2 executar isto? Até agora, você utilizou quase todas as opções oferecidas. Você já deve ter se perguntado para que (!) serve.

Além de sua função normal de exclamação nos textos, (!) tem uma função muito especial para o Supercalc2: pressionando a tecla (!) forçamos um recálculo. Tente.

O modo manual permite fazer recálculos periódicos, à sua conveniência. Isto é útil para diminuir o tempo e os atrasos e aumentar a correção quando estiver fazendo operações cumulativas ou complicadas. Quando quiser restabelecer o recálculo automático, entre /G, A, para automático.

## Ordem de RECÁLCULO

Quando o Supercalc2 recalcula, ele o faz em determinada ordem. Você pode alterar esta ordem. Normalmente, a ordem de cálculo não afetará os resultados de seus recálculos, e você pode ignorá-la. Mas, algumas vezes, ela pode fazer diferença.

Inicialmente, use o comando /Z para ter uma planilha limpa.

Entre 4 na célula A1, 6 em A2 e SUM(A1:A2) em A3. Agora entre A3 em B1.

Veja os valores. Tudo parece estar bem. A3 e B1 mostram o mesmo valor, 10. Agora mude o valor de A1 para 3.

Observe que B1 ainda não contém o 9, que é o novo resultado em A3. Por quê?

O Supercalc2 recalcula linha por linha. Primeiro, a linha 1, depois a 2, a 3, e assim por diante. Obviamente, A3 ainda era 10 quando B1 foi referenciado como seu valor durante o recálculo.

Agora entre /G. A linha de avisos diz:

F(orm), N(ext), B(order), T(ab), R(ow); C(ol), M(an), A(uto)?

Vamos determinar que em nosso exemplo o recálculo seja feito coluna a coluna, assim entremos C. Isto mudará a ordem de recálculo.

Entre 5 em A1. Agora tudo parece funcionar, porque o programa está indo de coluna em coluna com o recálculo. Tanto A3 quanto B1 mostram 11.

É possível criar uma situação onde nenhuma ordem de cálculo pode nos dar os valores em todas as células.

Aqui está um exemplo. Primeiro, limpe a planilha.

Entre 5 na célula A1. Em C1, entre A1. Em A3, entre A1. Agora Go To B2 e entre C1+A3. Você já pode pressentir o problema, não?

É claro, por enquanto parece bom - C1 e A3 mostram 5, B1 mostra 10. Vá para A1, e entre 4.

As células C1 e A3 mostram 4, o que é correto. Mas B2 mostra 9. Quando foi calculado, uma das células era 4, e a outra, 5.

Inverta a ordem e tente novamente. /G, C. Entre 6 em A1. C1 e A3 mostram 6, mas B2 mostra 10. Ao ocorrer o cálculo, uma célula tinha 6 e a outra 4.

Pressione a tecla (!). Agora B2 tem 12, o valor correto. Você forçou um segundo recálculo e corrigiu os valores.

Este exemplo não é realista e é improvável. Mesmo assim, você deve estar ciente que é possível criar situações envolvendo referências fora de ordem, que levam a valores errados.

Em um caso como este, podemos digitar (!) e causar um segundo recálculo, que dá os valores corretos. Veja que você pode utilizar o (!) tanto no modo automático quanto no manual. Geralmente você não precisará utilizar este comando.

Casos deste tipo são chamados "referências antecipadas" porque a referência é feita a um valor que está a frente do valor que ainda não foi calculado. Podem ocorrer nas planilhas, talvez porque uma planilha seja especialmente complexa, ou porque tenha sofrido modificações ou emendas que sejam muito diferentes da planilha original.

Um exemplo real disto pode acontecer da seguinte maneira. Você construiu uma planilha com uma tabela de gastos por categoria (colunas) e locações (linhas). Você soma as colunas e linhas para obter totais.

Tudo parece correr bem. Mais tarde, você adiciona uma tabela comparando vários totais de categorias e locações. Tudo continua bem, porque você sabe onde a segunda planilha deveria estar. Então, outra pessoa adiciona um novo material à planilha, e muda uma de suas tabelas para uma nova posição. Agora, a tabela comparativa mostra valores incorretos, mas eles parecem ser razoáveis. Uma forma de verificar isto é digitar (!) e ver se há modificação em algum valor. Se houver, está na hora de refazer a planilha.

A referência "circular" é outro caso que você certamente desejará evitar. Aqui está um exemplo:

Primeiro, use o comando /Z para limpar a planilha. Agora, na célula A1, entre 1+B1. Ela mostra 1, uma vez que não há nada em B1. Na célula B1, entre 1+A1. De repente, você tem um 3 e um 4. Entendeu a idéia? Digite (!) algumas vezes, e veja os valores aumentarem. Eles não irão parar, porque não existe um ponto lógico para parar o cálculo.

Você pode tentar fazer algumas referências antecipadas ou circulares.

Quando desejar, você pode parar, utilizando o comando /O - ou pode limpar a planilha, mandando estas fórmulas esquisitas para o esquecimento, e continuar para a próxima lição.

O que aprendemos nesta lição?

\* Como fazer utilização prática da opção de formato \* para demonstrar graficamente os dados em valores escalonados para caber na largura.

\* A diferença entre a opção de cálculo manual e o recálculo automático.

\* Que a tecla (!) faz com que ocorra um recálculo ao ser pressionada.

\* O que significa a ordem de cálculo, e como modificá-la, utilizando as opções globais.

\* O que é uma referência antecipada e como utilizar a tecla (!) para obter o valor correto em tais casos.

\* O que é uma referência circular, e que não existe possibilidade de haver um valor correto neste caso.

## LICÇÃO 9

### OUTPUT

Trabalhamos com todos os comandos do Supercalc2, exceto com um, e já podemos apreciar a potência e flexibilidade do programa e de suas planilhas eletrônicas.

Mas, até agora, não podíamos fazer uma cópia destas planilhas, colocá-las em um arquivo, ou reformatá-las em algum relatório especial. Nesta lição, discutiremos o comando Output (saída). Ele torna possível fazer tudo isto.

O comando Output fará uma cópia desta planilha e a enviará para um de três lugares, dependendo de nossa especificação. Podemos enviar o "output" - ou seja uma cópia parcial ou total de nossa planilha - para a impressora de nosso computador, que a imprimirá imediatamente. Ou podemos enviá-lo para um console ou terminal onde substituirá temporariamente nossa tela. Ou podemos enviar o "output" para uma unidade de disquetes; neste caso, o "output" será armazenado em um tipo especial de disco de arquivos, diferente do que temos criado com o comando Save.

Vamos tentar este novo comando agora. Primeiro, esteja certo de ter uma planilha limpa. Carregue o Supercalc2 ou utilize o comando /Z, conforme necessário.

Agora, carregue o arquivo que criamos na lição 5. Pode ser que você tenha armazenado alguns outros arquivos. Este é o que "rotulamos" Lesson 5.

Entre /O. A linha de avisos diz:

Display) or C(ontents)

Display significa que o output reproduzirá exatamente o que você tem em sua tela. Tentemos esta opção em primeiro lugar.

Entre D.

A linha de avisos pede o alcance do material que você quer tornar output. Especifiquemos o alcance de uma forma um pouco diferente. Entre ALL para o alcance. Isto é o mesmo que A1: Last Col/Row, o que descreve a planilha inteira.

A linha de avisos agora mostra:

Enter Device: P(rinter), S(etup), C(onsole) or D(isk)

Entre C, e o relatório será mostrado em sua tela ou console. Se seu relatório tiver várias páginas, o Supercalc2 mostrará uma de cada vez. Digitando (<-) mostraremos ou imprimiremos a próxima página; (CTRL)Z o levará de volta à sua planilha. Pode parecer que não há razão para enviar o documento ao console, mas às vezes você pode querer verificar seu output antes de imprimi-lo.

Note que você mantém as margens de seu display. Para excluir as margens em seu output, entre /G, B, antes de entrar 0. Para retomá-los, entre /G, B novamente. Tente!

Agora, vamos tentar enviar o output para a impressora, imprimindo apenas parte da planilha. Utilizaremos uma especificação de alcance que é um pouco diferente da que utilizamos anteriormente. Certifique-se que sua impressora está ligada. Se você não tiver uma impressora em seu sistema, pule para o próximo exemplo.

Entre /O, D, A1:D8, (<-). Então entre P, para Printer (impressora).

Provavelmente você está se perguntando como utilizar algumas das características de sua impressora, como tipos comprimitos ou negrito, ou como imprimir em formulário contínuo. Ou talvez queira modificar o formato de sua página impressa. Não se preocupe, existem maneiras.

Entre /O, D, ALL, (<-) (lembre-se, ALL equivale a A1: última linha/coluna), e então S, de Setup. Sua tela muda para seis opções:

L(enght),W(idth),S(etup),A(uto OFF),D(ouble Space) or P(rint)

- L - Change page length  
(Length = 0 for continuous form.)  
(Now 66 lines)
  - W - Change page width  
(now 132 chars)
  - A - Change Auto Form Feed Setting  
(now OFF)
  - D - Change Double Space Report Setting  
(now OFF)
  - S - Manual setup codes
  - P - Print report
- CTRL I to cancel /O command

e seus valores de "default" (ou seja, os valores que cada opção assumirá automaticamente se você não colocar nenhum valor). A opção Length (comprimento), modifica o número de caracteres por linha de output; e os códigos de Setup são uma sequência de caracteres, provavelmente de controle, que precisam ser enviadas à impressora para iniciar funções especiais.

Por exemplo, em uma impressora Epson MX-80, você pode optar pelos tipos comprimidos (o que permite que você coloque mais caracteres na mesma posição) através de (CTRL) O, digitado antes de iniciar a impressão. Para fazer isto, você deveria entrar, por exemplo:

```
/O, D, ALL, (<-), S, S, (CTRL) O, (<-), W, 233 (<-), P
```

Este comando estabelece que a impressora MX-80 imprima em tipos comprimidos, aumenta o número de caracteres por linha (se você quiser imprimir mais que 132 caracteres) e imprime. Estes parâmetros ficarão em uso até que você os mude ou saia do Supercalc2. Para retornar a impressora para a impressão normal, entre o código apropriado (ou desligue e ligue a impressora novamente). Ao entrar códigos manuais no modo Setup, entre as sequências de controle, não os valores hexadecimais para estas sequências. Certifique-se que sua impressora esteja ligada e on-line.

Vamos tentar algo mais. Entre /O, C e especifique A1:F7 (<-) para o alcance. Entre P, para impressora. Se não tiver impressora, entre C, para Console.

Se você não tiver uma impressora, ou se ela não estiver ligada on-line, o Supercalc2 tentará enviar o output, de qualquer maneira. Durante este tempo, o programa não responderá ao teclado. Depois de um breve tempo, o Supercalc2 voltará à sua operação normal.

O relatório de conteúdo nos dá uma relação do conteúdo das células especificadas, e qualquer formato especial para cada célula. O conteúdo será bastante diferente do que é visto na planilha; ele se parecerá com o conteúdo da célula ativa quando mostrada na linha de status.

A última opção é D, para disco. De certa forma, corresponde em valor à opção do comando /Save, mas não totalmente. Ao escolher esta opção sua tela é levada para um disco de arquivo, mas o disco resultante é diferente do arquivo normal do Supercalc2. O arquivo é uma cópia exata do que seria o output para uma impressora, em formato ASCII, ou de caracteres, com uma extensão .FRN ao invés de .CAL. O arquivo em disco tem os mesmos parâmetros criados no modo Setup; assim, pode ser impresso com qualquer utilitário de impressão que você queira utilizar e no formato que você quiser.

Os arquivos .FRN, ou arquivos de impressão, podem ser muito úteis. Você pode utilizar o Superwriter, ou seu editor de texto, para adicionar informações e anotações, para reformatar seus relatórios, ou para incorporar seus relatórios dentro de outro documento que esteja sendo editado, modificando a exten-

são e carregando o arquivo nele. Estes relatórios, editados, então podem ser impressos.

O que aprendemos nesta lição?

Aprendemos:

- \* Como enviar o output para uma impressora, um console ou um arquivo em disco.

- \* Como preparar (Setup) formatos de relatório ou impressoras especiais.

- \* A diferença entre relatórios de display e de conteúdo e como especificá-los.

- \* A utilização dos arquivos .PRN em outros arquivos e documentos.

- \* Como sair dos limites do display.

CARACTERÍSTICAS AVANÇADAS DO SUPERCALC2

Esta lição o introduz a algumas características avançadas do Supercalc2. Utilizaremos um simples controle de talões de cheques para ilustrar as seguintes características:

- \* Formatos definidos pelo usuário
- \* As funções de calendário
- \* A função "Lookup"
- \* Valores textuais
- \* A função "Arrange"
- \* O formato "Hide"

Nosso exemplo é um pequeno controle de talões de cheques. Após completar o exercício, você pode aumentar a planilha para utilizá-la para seu próprio uso.

Nesta lição estaremos utilizando as funções de calendário. Precisamos estabelecer a data do sistema para que o Supercalc2 possa acessá-la. Este exemplo foi preparado com a data 8/18/83 (Nota: não esqueça que as datas em inglês obedecem à ordem Mes/Dia/Ano). Utilize esta data, para que não fique diferente dos exemplos que você vai ver.

Inicie o Supercalc2 da maneira usual.

Vamos carregar o controle do talão de cheques na planilha. O arquivo é CHECKS.CAL. Entre /L, CHECKS, ALL

1:Check Register			C		D		E		F	
2:			Thursday						08/18/83	
3:										
4:										
5: Number	Date	Description	Check Amount	Deposit Amount	Balance					
6:	.....									
7:	Beginning Balance								\$1,150.00	
8:	2000	Phone Company	930.00					\$220.00		
9:	2001	Cleaners	180.00					\$80.00		
10:	2002	Department Store	100.00					( \$20.00)		
11:					250.00				\$230.00	
12:	2003	Pharmacy	65.00					\$165.00		
13:	2004	Electric Company	250.00					( \$85.00)		
14:					900.00				\$815.00	
15:										
16:										
17:										
18:										
19:	.....									
20: Totals			1,485.00	1,150.00	( \$335.00)					

Tela 2-38: Planilha do Controle de Talão de Cheques

Vamos ver primeiro como funcionam as fórmulas do talão de cheques.

Leve o cursor para B8 e examine o conteúdo da célula, conforme mostrado na linha de Status:

```
IF(OR(D8, E8), F7-D8+E8, 0)
```

Esta fórmula quer dizer: se nem a célula D8 nem a célula E8 forem iguais a zero, subtraia o valor do cheque (célula D8) e adicione o valor do depósito (E8) ao saldo anterior (F7). Se ambas as células estiverem vazias, entre 0.

Note que os números dos cheques são entrados automaticamente, baseados no número da célula A8. Mova o cursor para a célula A13 e examine o conteúdo:

```
IF(D13<>0, MAX(A8:A12)+1,0)
```

Esta fórmula incrementa o número do cheque cada vez que um cheque é entrado. Quando é entrado um depósito, a célula permanece 0.

### Formatos Definidos pelo Usuário

O Supercalc2 permite que você especifique formatos definidos pelo usuário. Vejamos o formato da coluna F. Para acessar a tabela de formatos definidos pelo usuário entre o comando:

```
/F, D
```

e o Supercalc2 mostra a tabela de formatos. Cada coluna lhe dá a oportunidade de modificar sete características de qualquer alcance de células que você especifique mais tarde. As sete características são aquelas nomeadas à esquerda da tabela de formatos.

	User-defined formats							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Floating \$	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Embedded Commas	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Minus in ()	N	N	Y	N	N	N	N	N
Zero as Blank	Y	N	Y	N	N	N	N	N
%	N	N	N	N	N	N	N	N
Decimal Places	0	2	2	2	2	2	2	2
Scaling Factor	0	0	0	0	0	0	0	0

CTRL I to return to spreadsheet.

A tabela de formatos fornece 8 colunas para que você possa estabelecer até oito formatos especiais diferentes. Você pode modificar as características de qualquer coluna na tabela de formato movimentando o cursor para a localização apropriada e modificar as especificações Y(sim) ou N(não) nas primeiras cinco linhas, ou de 0 a 7 nas últimas duas linhas.

Em nossa planilha de cheques, a coluna F foi designada com o formato 3 definido pelo projetista.

Primeiro, ele entrou /F, D, para estabelecer o formato na tabela de formatos (coluna 3), e depois entrou a sequência de comandos /F, C, F, U, 3. Veja as definições selecionadas sob o formato 3 na tabela. O display para o formato 3 definido pelo usuário especifica:

Floating (ponto flutuante), Embedded Commas (vírgulas a cada três dígitos), Minus in () (sinal de menos entre parênteses), e zero como espaço vazio, e duas casas decimais.

A opção "zero como espaço vazio" faz com que a diferença de linhas que não contenham um valor de cheque ou de depósito possa ser mostrada vazia, ao invés de zero.

Em nosso exemplo, o formato 1 foi assinalado para as células A8:A20; o formato 2 para D8:E20 e o formato 3 para F8:F20.

Experimente modificar as opções do formato 3, para observar seus efeitos na coluna F. Por exemplo, mude o formato "zero como espaço vazio" para N(0). Entre (CTRL)Z e observe o efeito na coluna F. Então, volte para a tabela de definições do usuário e volte seu valor original para Y(es).

## Função de Calendário

Lembre-se que você estabeleceu a data do sistema ao iniciar o Supercalc2. Agora posicione o cursor em F1 e entre TODAY. A data do sistema é mostrada em F1.

Agora, vamos colocar datas em nossos cheques! vá para B8 e entre uma data utilizando a fórmula.

DATE(MM, DD, YY)

Nota: você deve utilizar vírgulas para separar o mês, o dia e o ano na linha de entrada, mas a data é mostrada com barras na planilha.

Continue a entrar datas através da coluna B utilizando a função DATE.

Você poderia entrar a função TODAY para qualquer uma destas células. Porém, quando você fixa a data para outro valor, a nova data do sistema aparecerá nestas células. Provavelmente, não é o que você quer.

O calendário do Supercalc2 contém outras funções de datas, como as que você já viu. Elas são:

TODAY	- Determina a data do sistema
DATE (MM, DD, YY)	- Entra a data especificada
MONTH(Date Value)	- Mes do valor da data especificada
DAY(Date Value)	- Dia do valor da data especificada
YEAR(Date Value)	- Ano do valor da data especificada
WDAY(Date Value)	- Dia da semana
JDATE(Date Value)	- Data juliana modificada
DVAL(Valor Numérico)	- Data a partir de um valor numérico.

### Texto para Tabelas Lookup

Note que o dia da semana aparece na célula C2.

Três características do Supercalc2 são utilizados para criar isto. Leve o cursor para C2 e olhe a fórmula:

```
LOOKUP(WDAY (F1), G1:G7)
```

Primeiro vamos considerar WDAY. WDAY retorna o número do dia da semana. Domingo é 1, sábado é 7.

O nome em ingles dos dias da semana está contido em uma tabela lookup. Vá para (=)G1 e veja o conteúdo das células G1:H7. É o seguinte:

:	G	::	H	:
1	Sunday			
2	Monday			
3	Tuesday			
4	Wednesday			
5	Thursday			
6	Friday			
7	Saturday			

O Supercalc2 faz o seguinte: primeiro avalia WDAY(F1) como 5. Então, processa na coluna G até que encontre o número 5. Ele mostra o valor na coluna adjacente H como Thursday.

De maneira similar, você pode utilizar a função MONTH e outra tabela lookup para dar o nome do mes de uma data determinada.

## A Função de Texto

O conteúdo da coluna H não é texto normal. Ele foi entrado como "Constantes Textuais". As constantes textuais são cadeias de caracteres inseridos entre aspas e parênteses. Por exemplo, H5 contém a entrada

```
("THURSDAY")
```

A diferença entre um texto e um Valor Textual é que um valor textual pode ser propagado como qualquer outro valor, e pode ser utilizado em algumas expressões. Isto significa que o valor de uma constante textual pode ser referenciada ou transferida para outras células.

Os textos, por outro lado, tem valor zero. O zero é propagado sempre que um texto é referenciado em uma fórmula.

As constantes textuais são especialmente úteis na construção de tabelas lookup.

Nota: cadeias de textos não funcionam em uma tabela lookup. Outra utilização importante de um valor textual é dentro de função IF. Considere o seguinte exemplo:

```
IF(A1<0, ("DEBIT"), A1)
```

Esta fórmula mostra o valor de A1 se A1 for zero ou positivo, mas mostra o texto DEBIT se A1 for negativo.

## A Função Arrange

A função Arrange realiza um "sort" na planilha, rearranjando linhas ou colunas de acordo com uma coluna ou linha "chave". Para nosso exemplo, ordenaremos nossos cheques de maneira alfabética, por favorecido. O seguinte comando demonstra algumas das funções Arrange. Entre o comando:

```
/A, C, C, B:1B, A, N
```

e o Supercalc2 faz o "sort" da planilha por favorecido.

\* Selecionamos para especificar algumas opções que poderiam ter sido assumidas, entrando (<-) após a Column, C, ter sido especificada. Fizemos isto para mostrar o limite de um "sort" em um alcance de linhas ou colunas.

\* A opção No Adjust foi selecionada para preservar as fórmulas originais da numeração dos cheques na coluna A.

Você pode experimentar fazer o "sort" por valor de cheques ou pelas colunas de saldo.

A coluna I tem números que correspondem à ordem original da linha. Foram colocadas deliberadamente na planilha para nos dar um meio de retornar facilmente a planilha à sua ordem original.

Utilize o seguinte comando para voltar a planilha à sua ordem original:

```
/A, C, I, (<-)
```

### A Função Hide (Esconder)

O Supercalc2 tem uma opção de display de formato que esconde valores e conteúdo de células. Esta função também impede que as células sejam impressas.

Para esconder as tabelas lookup e a coluna I antes de imprimir entre o seguinte:

```
/F, C, G:I, H, (<-)
```

Isto remove os valores do display mas não das células. Para voltar ao display faça a opção por qualquer outro dos formatos legítimos de display (I, G, E, \$, \*, U(1-8) OR D) para substituir H.

O formato Hide não afeta a largura da coluna. A mesma quantidade de espaço é alocada na coluna tanto na tela quando da impressão.

### Impressão

Agora, podemos imprimir o controle de cheques. Entre o seguinte comando, para retirar os limites, antes de imprimir:

```
/G, B
```

```
Então, imprima: /O, D, ALL, P
```

```
Finalmente, saia do Supercalc2: /O, Yes.
```

## UM EXEMPLO DE UMA PLANILHA DE PROJEÇÃO

Agora você sabe o suficiente do Supercalc2 para que possa utilizá-lo sem instruções passo a passo. Nesta lição você receberá uma orientação geral e vamos colocar o que você aprendeu em prática.

Experimente com a planilha do exemplo. Faça modificações e veja seus efeitos. Você verá que algumas modificações de valores ou fórmulas causarão poucos efeitos no restante da planilha, mas outras terão consequências importantes. Pode ser surpreendente como uma pequena modificação em um percentual pode fazer uma grande diferença no total final.

Este tipo de experiência é o que ajuda a tornar visível a intuição, como já discutimos. Você achará isto muito útil em seu próprio trabalho.

Este exemplo é chamado SAMPLE. Você o achará familiar, pois o utilizamos na lição 7.

Certifique-se que sua planilha esteja limpa, através do comando /Z. Carregue o arquivo SAMPLE entrando:

/L, SAMPLE, A.

Examinemos cuidadosamente a planilha. O que podemos deduzir? Qual a extensão da informação? Há alguma trava de título? Como está formatada?

Faça o cursor se mover para a direita até encontrar a última coluna de dados. A última coluna é N. Os dados terminam na linha 20. Uma maneira mais simples de determinar o tamanho da planilha é olhar na linha de status no campo "Last Col/Row". Ele mostra o canto inferior direito da planilha.

Note que ao fazer o "scroll", os títulos também se movimentam. Assim, não existem travas de título.

E o formato? Vá para B3. A linha de status diz: Ptext = "Jan. O que isto nos diz? O P indica que a célula está protegida, e dependendo de seu monitor, você verá esta célula, bem como os outros títulos da linha 3 e da coluna A em meia-intensidade ou em cores diferentes.

A medida que você faz o "scroll", você poderá ver que a maioria dos valores dos meses de fevereiro a dezembro são fórmulas. Ajuste o display de fórmulas e note que todos os valores de janeiro a dezembro são fórmulas que dependem do mês anterior. Parece ser uma projeção anual de uma empresa. Agora, ajuste o display para novamente mostrar valores.

A planilha é uma projeção baseada nos números de janeiro. São projetados Despesas Operacionais (pesquisa, marketing e administração), Impostos e Lucro Líquido.

Por exemplo, na linha 4 vemos a previsão de que as vendas crescerão constantemente a uma taxa de 10% ao mes. Na coluna 18, vemos que os impostos são 40% constantes.

O que acontece se modificarmos algumas destas previsões? Elas podem ser modificadas facilmente.

Você pode modificar as constantes em janeiro, onde as previsões são baseadas. Ou pode, também, modificar o valor das fórmulas em fevereiro, e então replicá-las de março a dezembro (sem opções, de forma que o Supercalc2 se ajuste automaticamente).

Você notará que uma pequena elevação ou queda nos relacionamentos constantes, como impostos (na linha 18), tem um efeito razoavelmente previsível. Mas, pequenas modificações no aumento esperado de vendas (linha 4) tem um efeito muito mais acentuado. Há outros lugares onde uma pequena alteração no valor causará um efeito significativo, porque causa uma modificação na tendência. Por exemplo, as linhas 6, 10, 11, e 12.

Qual o efeito de um declínio nas vendas, (linha 4)? Um aumento nas despesas de marketing (linha 11)?

Esta planilha é um típico exemplo de planilha desenvolvida para dar uma rápida visão de um projeto possível. Você poderia adaptar o exemplo para suas próprias projeções similares. Para muitas aplicações, seria mais realista presumir mudanças sazonais do que constantes (como o crescimento de 10% nas vendas). Você poderia ver o que aconteceria se você fizesse suas vendas e seus valores associados subirem no verão e caírem no inverno ou algo parecido.

Em uma previsão mais realista, outros valores podem mudar em intervalos. Certos custos podem aumentar apenas uma vez, no meio do ano. Os impostos podem ser maiores a partir de uma determinada faixa de receitas.

Você pode utilizar a função condicional IF do Supercalc2 para testar um determinado valor e aumentar a taxa de imposto quando o total exceder certa quantia. Uma forma de fazer isto é testar a receita tributável para cada coluna (linha 18).

Tente o seguinte. Digamos que se a receita tributável for maior que \$350 o imposto cresce de 40% para 42%. Adicione uma linha em 18 e coloque o título TAX RATE em A18. Agora entre a seguinte fórmula em B18:  $IF(B16 > 350, .40, .42)$ . Replique a fórmula, sem opções, pela linha de fevereiro a dezembro.

A planilha está no formato integral. Para mostrar o percentual de imposto, entre /F, R, 18, \$. Agora o imposto será 40% quando a receita tributável for igual ou menor que \$350 e 42% se for maior. Em quanto seu imposto se elevará?

Agora, precisamos modificar os impostos (linha 19). Modifique B19 de  $B16*.40$  para  $B16*B18$ . Replique esta modificação, sem opções, na linha 19, de fevereiro a dezembro.

Como mencionamos acima, as partes falsa e verdadeira do comando IF podem tanto ser uma fórmula quanto um valor. Assim, poderíamos ter feito isto no exemplo acima sem adicionar uma linha. Isto poderia ser feito modificando a fórmula na linha 18. Ao invés da fórmula que tínhamos ali, poderíamos entrar IF (B16=350, B16\*.40, B16\*.42) em B18. Então, replicar esta fórmula na linha 18 de março a dezembro.

O comando IF que utilizamos acima tem tres componentes. São: a expressão (neste caso B16=350); a fórmula para utilizar se a expressão for verdadeira (no caso, .40 que é um valor como fórmula); a fórmula para utilizar se a expressão for falsa (.42, neste caso). Onde utilizamos o sinal = poderíamos ter utilizado = ou >=, da maneira mais adequada às suas necessidades. Com esta informação, você pode modificar as fórmulas acima para se adequar a maioria de suas aplicações.

Eis o que você aprendeu nesta lição:

- \* Como determinar as características de uma planilha.
- \* Como utilizar o condicional IF.

## ANÁLISE DE BREAK-EVEN

A idéia por trás de uma análise de break-even (ponto de equilíbrio) é simples. Ao comercializar um produto, há dois tipos de custos. Há custos variáveis associados com a fabricação do produto, como matéria prima e custos de mão de obra. Ao vender o produto, você deseja estabelecer o preço de tal maneira que recupere os custos fixos, os custos variáveis e obtenha determinado lucro. O ponto de equilíbrio (ou break-even) é aquele onde você passa do prejuízo ao lucro.

Se ainda não o fez, entre o comando /Z para limpar a lição 11.

Este exemplo é chamado BRKEVN. Carregue este arquivo e veja como ele parece.

Entre /L, BRKEVN (<-), A.

Vamos estudar o exemplo; provavelmente você vai querer estabelecer o recálculo no modo Manual até que tenha entrado todas as variáveis. De outra forma, haveria um atraso entre cada entrada para o recálculo. Entre /G,M.

Coloque preço de venda em B3 e a taxa de desconto em B19. Entre quaisquer números. Em B18 entre a quantidade, como 50, 100, ou 1000, ou o que for adequado para um determinado produto. Então, entre seus custos fixos e variáveis. Neste ponto, calcule os resultados, através da tecla (!) e veja o ponto de equilíbrio, ou break-even. Como fizemos?

Agora, vamos nos aprofundar um pouco e ver o que acontece. Você pode querer voltar ao recálculo automático neste ponto, entrando /G, A.

Experimente modificar alguns dos custos fixos, e depois alguns dos variáveis.

Você notará, por exemplo que aumentar os custos fixos faz com que o ponto de equilíbrio fique mais distante, mas não tem grande efeito nos possíveis lucros. Modificar os custos variáveis produz um efeito contínuo.

Tente modificar o Preço de Venda e o Desconto. Você pode ver como os lucros se acumulam, se a escolha for correta; ou como as perspectivas podem ser negras, se a escolha for errada.

Se você estiver fazendo modificações sucessivas em uma célula, pode tentar entrar /G, e depois N, para Next (próximo). Isto desativa a necessidade de retornar o cursor na direção desejada. Note que a seta indicadora de direção à esquerda da linha de status desapareceu. Desta forma, você pode fazer modificações sucessivas em uma única célula sem precisar mover o cursor de volta a cada vez. Se quiser movimentar o cursor, simplesmente pressione as teclas de setas.

Vejamos, agora, como a planilha foi construída. Vá para o modo de fórmulas, entrando /G, F.

Dê uma olhada na coluna C, Units Sold (unidades vendidas). C2 começa com B18, que é o incremento da quantidade. C3 é C2 mais o incremento de quantidade, e assim por diante na coluna. A fórmula para cada valor consiste do valor acima mais o incremento.

Há uma maneira fácil de conseguir isto? Sim. Entre a quantidade inicial em C2 e C2 mais o incremento em C3. Então replique a fórmula em C3 para baixo na coluna utilizando Ask como opção de ajuste. Entre /R, C3, C4:C254, A. Você então será solicitado a ajustar cada uma das células referenciadas na fórmula que está sendo replicada. Para C2, responda Y, para B18 responda N.

Agora, vejamos a coluna D, Profit (lucro) e Loss (prejuízo). Estas fórmulas podem parecer complicadas, mas uma vez que as tenhamos analisado, veremos que o cálculo é direto.

Vamos começar com D2. A fórmula é:

$$C2*B3*(.01*(100-B19)) - (B9+(B16*C2))$$

Descendo pela coluna veremos que as outras fórmulas são similares. Em D3, a fórmula tem C3 no lugar de C2, mas todos os outros valores são os mesmos. Este padrão continua. Para cada entrada na coluna D, a coluna C se refere ao valor adjacente das unidades vendidas.

Assim, a fórmula em D2 começa com Units Sold (unidades vendidas) vezes Retail Price (preço de venda) - ou seja,  $C2*B3$ .

$.01*(100-B19)$  simplesmente subtrai a taxa de desconto (B19) de 100 e faz em percentual. Se B19 contém 40, então  $.01*(100-B19)$  é igual a .60. Em outras palavras, esta expressão é o percentual de nosso preço de venda que queremos manter. É o preço de atacado.

Que tal  $(B9+(B16*C2))$ ? B9 é a soma de nossos custos fixos. B16 é o total dos custos variáveis. B16\*C2 é o total dos custos variáveis (B16) vezes as unidades vendidas nesta linha particular.

Assim, a fórmula em D2 passa a ser muito direta: unidades vendidas vezes preços menos custo.

Como outros exemplos deste manual, esta planilha é realista, mas simplificada. Você pode utilizá-la como está para ter uma idéia geral dos efeitos de política de preços em um produto ou para previsões a curto prazo. Mas, no marketing atual, os custos e os preços mudam.

Há duas maneiras de adaptar esta planilha para mostrar os efeitos de mudanças em preços e custos.

Uma é inserir modificações em intervalos na planilha. Por exemplo, pegue os números na planilha que representam o custo para um intervalo de produção de 6 meses. Modifique seus custos, preços e mesmo seus valores incrementais de produção (você está produzindo de maneira mais eficiente).

Uma segunda maneira é utilizar as expressões condicionais como descrevemos na lição anterior. Você poderia testar o número de unidades produzidas. Baseado neste teste, você poderia especificar fatores de ajuste para preços e custos. Então multiplique suas informações de preço e custo pelos fatores de ajuste, e faça referência aos números ajustados em outras fórmulas.

O que aprendemos aqui?

- \* Como utilizar as opções de recálculo manual e automático.
- \* Como utilizar a opção Next no comando Global.

## A PLANILHA

O Supercalc2 utiliza a memória de seu computador como uma grande planilha. A planilha é composta de células organizadas em uma estrutura retangular contendo 63 colunas e 254 linhas. As colunas são designadas por letras (A...Z, AA...A2, BA...BK) e as linhas por números (1...254).

A locação de uma célula através da estrutura define o "endereço da célula". Você se refere a uma célula mencionando suas coordenadas, primeiro a letra da coluna e depois o número da linha. Por exemplo, A1 é a célula do canto superior esquerdo e BK254 é a célula do canto inferior direito.

	A	B	C	BK
1	A1			
2				
3				
⋮				
254				BK254

## Janela de Display

A planilha é muito grande para ser mostrada na tela de seu monitor de uma só vez. Sua tela funciona como uma "janela de display" que se movimenta sobre a planilha, mostrando uma parte de cada vez.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Ilustração 3-2: A Janela de Display

Você pode dividir a tela para mostrar duas partes da planilha ao mesmo tempo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Ilustração 3-3: Divisão da Tela

#### Limite

O limite da tela identifica as colunas e linhas que estão sendo mostradas. O limite superior contém as letras das colunas e limite esquerdo contém os números das linhas. Você pode deixar o limite ativo ou não, como desejado. Quando o limite está ativo, ele é mostrado na tela e é impresso na impressora. Quando não está ativo, não aparece nem é impresso.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Ilustração 3-4: Limite

#### A Célula Ativa

A célula ativa é a célula afetada pelos dados entrados em um determinado momento. O cursor da planilha identifica a célula ativa. Apenas uma célula está ativa a cada vez e ela é sempre mostrada.

- \* A célula ativa também é chamada célula atual
- \* A coluna contendo a célula ativa é a coluna atual
- \* A linha contendo a célula ativa é a linha atual.

A forma do cursor da planilha depende de seu computador. Ele é mostrado como:

Uma linha



Vídeo inverso



Parênteses



O cursor da planilha pode ser ajustado para se mover automaticamente para uma célula adjacente ou para permanecer na célula após a entrada dos dados. Ao ser ajustado para se movimentar automaticamente, ele se move na mesma direção do movimento anterior, que agora se teria a célula ativa. Ao ser ajustado para permanecer parado, o cursor não se movimenta após a entrada dos dados.

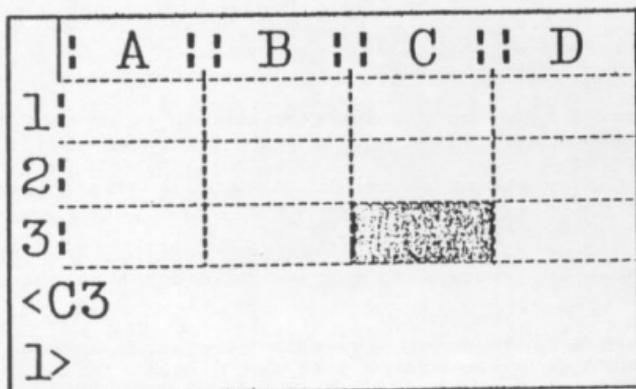


Ilustração 3-5: A Célula Ativa

#### As Linhas de Status

As três linhas inferiores mostram o status atual.

- \* O Status da Célula Ativa
- \* Status Global/Avisos
- \* Entrada de Dados/Comandos

```

)A1 L$TR P Text-          Formula Error
Width: Memory: Last Col/Row: ? for HELP
)

```

### Ilustração 3-6: As Linhas de Status

Você entra todos os dados e comandos na linha de Entrada de Dados/Comando. Esta linha contém o cursor de edição.

As linhas de status da célula ativa e de avisos apenas mostram informações. Você não pode mover nem o cursor da planilha nem o de edição nestas linhas.

As linhas de avisos e de entrada de dados trabalham juntas, como um par.

\* Quando a linha de entrada está no modo de entrada de dados, a linha de aviso mostra o status Global.

\* Quando a linha de entrada está no modo de comando, a linha de avisos mostra a mensagem apropriada.

#### A Linha de Status da Célula Ativa

A linha de status mostra informações sobre a célula ativa. Um exemplo de linha de status pode ser este:

```
> A1 L$TRP Text = "February Formula ERROR
```

> - A direção do cursor. O primeiro caractere indica a direção somente do movimento do cursor. Ao pressionar (<-) para entrar os dados na célula ativa, o cursor se movimenta para a célula adjacente na direção indicada. Esta direção é sempre a mesma do último movimento do cursor.

A1 - O endereço da célula ativa. As coordenadas da célula ativa são mostradas aqui. Os comandos que fazem referência às linhas ou colunas atuais usam a coluna/linha que contém esta célula.

L\$TR - Opções de entrada do formato da célula. Mostra as opções ajustadas com o comando /F no nível de entrada.

P - Entrada protegida. Um P indica que a célula ativa está protegida. Esta posição fica em branco para uma célula desprotegida.

Texto = -Tipo de dados. O Supercalc2 reconhece três tipos de dados.

Texto - Texto Encadeado  
Rt:xt - Texto Repetido  
Form - Fórmula

"February - Conteúdo da célula. Mostra o conteúdo literal da célula.

Fórmula ERROR - Mensagem de erro. Se ocorrer um erro, uma mensagem aparece na extrema direita da linha. Pressione qualquer tecla, exceto (<-) para deletá-la e prosseguir.

### As Linhas de Avisos e de Status

A linha de avisos é a linha de status do meio.

Quando a linha de entrada está no modo de entrada, a linha de avisos mostra o status Global.

Quando a linha de status está no modo de comando, a linha de avisos mostra mensagens.

A linha de status contém os seguintes dados.

\* Width: a largura da coluna da célula ativa. A largura assumida (default) é 9

\* Memory: a quantidade de memória disponível em Kilobytes ou Kbytes. Um Kbyte tem 1024 caracteres ou bytes. A memória disponível diminui a medida que você utiliza a planilha.

\* Last Col/Row - A intersecção da última linha com a última coluna contendo dados. A célula apontada não precisa conter dados. É composta da última coluna e da última linha que tem uma célula que não esteja vazia.

\* ? for Help - Um lembrete de que basta digitar (?) para obter uma explicação de suas opções.

### Linha de Entrada

A linha de entrada contém o cursor de edição. O número à esquerda indica a posição do cursor.

Esta linha tem duas funções. O caractere que você entra na posição 1 da linha determina seu modo. (CTRL)Z, (CTRL)C ou (F2) apagam a linha inteira.

\* O modo de entrada de dados entra os dados diretamente na célula ativa. O primeiro caractere indica o tipo dos dados. Qualquer caractere exceto os que iniciam textos e comandos resultam em uma fórmula.

" Inicia textos

' Inicia Repetição de Texto.

\* O modo de comando desempenha funções específicas. Quatro teclas acessam o modo de comando:

(=) O comando GOTO move o cursor diretamente à célula determinada.

(') O comando de recálculo força o recálculo de toda a planilha.

(;) Posiciona a cursor na janela alternada ao se dividir a tela.

(&) Este comando volta o controle da planilha para o arquivo de execução (.XQT).

(/) Seleciona os comandos de barra. Mais a frente temos uma descrição completa destes comandos.

## Os Cursores do Supercalc2

O Supercalc2 tem dois cursores: o da planilha e o de edição. Ambos são visíveis. O cursor da planilha ocupa a célula ativa e se movimenta para qualquer célula. O de edição está na linha de entrada e se movimenta apenas nesta linha.

## Comparação dos Cursores

Apenas um cursor fica ativo de cada vez. O cursor da planilha está ativo desde que nada tenha sido entrado na linha de entrada. O cursor de edição fica ativo ao iniciar a utilização da linha de entrada, tanto para um dado quanto para um comando, e permanece ativo até que ocorra um dos seguintes fatos:

- 1- Os dados sejam entrados na célula ativa
- 2- Um comando seja executado
- 3- Você saia da linha de entrada pressionando o cursor para a esquerda.
- 4- Você use a tecla (ESC) para a função atual da célula
- 5- Você apague a linha de entrada com (CTRL)Z, (CTRL)C ou (F2).

## Comandos do Cursor

Você controla ambos os cursores utilizando dois grupos de teclas de controle. Os grupos são equivalentes e podem ser utilizados intercambiadamente.

\* As teclas de setas movem o cursor na direção em que apontam.

\* As teclas normais, como ilustradas abaixo, funcionam em conjunto com a tecla CTRL. Digite (CTRL) e uma delas simultaneamente.

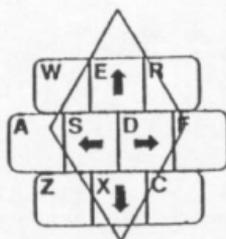


Ilustração 3-7: Teclas de comando do cursor.

Nota: Alguns terminais não tem teclas de setas. Em alguns computadores você poderá precisar pressionar a tecla (NUM LOCK) para ativar as teclas de setas.

### Movimentando o Cursor da Planilha

O cursor da planilha se movimenta para qualquer célula, mas não ultrapassa seus limites. Ao movimentar o cursor para uma célula fora da tela, a planilha faz um movimento "scroll" para mostrar a nova localização e o limite se ajusta à nova janela.

As teclas de movimentação do cursor o movimentam de célula e célula. O comando Go To (=) <endereço da célula> (<->) movimenta o cursor diretamente para uma célula determinada.

\* Se a célula determinada está na tela, o cursor se movimenta diretamente para ela.

\* Se não está na tela, a janela se ajusta para posicionar a célula determinada no canto superior esquerdo.

\* Se você entrar Go To sem um endereço de célula, (=)(<-), ou sem especificar a célula ativa, esta é posicionada no canto superior esquerdo.

### Movimentando o Cursor de Edição

O cursor de edição se movimenta para a direita e para a esquerda na linha de entrada. Ao entrar um novo caractere, ele substitui o que está exatamente abaixo do cursor. A capacidade de interpretação do modo de comando fornece os caracteres para alguns comandos. Você precisa apenas digitar a primeira letra de comando e o Supercalc2 preenche o resto.

As teclas do cursor de edição são as mesmas do cursor da planilha, mas elas se comportam de modo diferente.

\* As teclas a direita e esquerda movimentam o cursor pela linha de entrada sem alterá-la.

\* A tecla de seta para baixo deleta o caractere onde o cursor está posicionado e movimenta o restante da linha um caractere para a esquerda.

\* A tecla de seta para cima insere um espaço vazio na posição do cursor; você pode colocar um novo caractere neste espaço.

\* A tecla (TAB) move o cursor para o início ou para o fim da linha de entrada.

\* A tecla (TAB) funciona no modo de entrada e com o comando /E.

\* Se o cursor está no início da linha, a tecla (TAB) o leva ao final da linha.

\* Se o cursor está em qualquer outro lugar da linha, a tecla (TAB) o posiciona no início da linha.

Toda a linha de entrada é entrada na planilha ao pressionar a tecla (<-), não importando onde esteja o cursor.

A célula é a unidade básica da planilha do Supercalc2. A coordenada de uma célula é a localização da célula especificada por uma coluna e uma linha. Cada célula tem uma única coordenada. Uma célula contém tres tipos de informação: o conteúdo, o valor, o formato. A planilha mostra o conteúdo ou o valor das células. Você pode determinar o formato para os valores de células. As opções de formato são mostradas na linha de status para células formatadas no nível global, de linha ou coluna.

### O Conteúdo da Célula

O conteúdo da célula consiste dos dados básicos que uma célula contém. É entrado na célula de duas maneiras:

- \* Manualmente, a partir da linha de entrada.

- \* Automaticamente, a partir de outra célula, utilizando os comandos Copy, Replicate, Move ou Load, possivelmente com ajustes de fórmula.

Uma célula pode ficar vazia, conter texto, repetir texto ou uma fórmula.

### Célula Vazia

Inicialmente, todas as células estão vazias. Ela permanece vazia até que alguma coisa seja introduzida nela.

### Cadeia de Texto

Um sinal de aspas (") determina uma cadeia de texto. Uma cadeia de texto pode conter um máximo de 115 caracteres.

O formato assumido (default) para o texto é o alinhamento à esquerda e, opcionalmente, pode ser determinado para se alinhar à direita. Se o texto for maior que a largura da coluna, e for alinhada à esquerda, ele continuará para a célula adjacente. Se estas células estiverem ocupadas, o Supercalc2 mostrará tanto quanto puder. Considere o seguinte exemplo: as células A1, A2 e A3 contém, cada uma, uma cadeia de texto; as células C2 e B3 contém, cada uma, uma entrada numérica.

	A	B	C	D
1	SuperCalc® is a versatile electronic spreadsheet.			
2	SuperCalc® is a versatil		250	
3	SuperCalc®	4/15/83		
	<C3			
	1>			

Ilustração 4-1: Cadeia de Texto com Células Ocupadas

### Texto Repetido

O texto repetido começa com o sinal (^). O texto repetido é mostrado da célula ativa em direção à direita até que atinja uma célula ocupada ou a coluna BK.

O texto repetido pode atravessar a coluna BK se não for interrompido. Porém, não afeta o indicador Last/Col/Row. Ao ser impresso, o texto repetido vai apenas até o limite imposto pelo indicador Last Col. Apenas se repetirá quando a linha for estabelecida para texto a esquerda. Ele apenas se repetirá quando a linha for determinada para ser alinhada à esquerda. Pode ser uma repetição de mais de um caractere (por exemplo, (-+-+)). Você pode parar o display criando uma célula vazia no limite que você deseja.

### Entrada de Fórmulas

Uma fórmula é uma expressão matemática que calcula um valor numérico. Consiste de constantes numéricas, referências de células e de funções, ligadas por operadores. Uma fórmula pode conter um máximo de 116 caracteres.

Quando uma fórmula é entrada em uma célula, o valor pode ser calculado e mostrado. O cálculo é controlado pelo comando /G, M/A. O conteúdo das células (fórmula) ou display do valor é controlado pelo comando /G, F.

## Valor da Célula

O valor de uma célula é o resultado obtido pela avaliação do conteúdo desta célula. Todas as células tem um valor. Há cinco tipos de valor:

- \* Numérico
- \* Data
- \* Textual
- \* Não disponível
- \* Erro

Cada um dos seguintes quatro tipos podem ocorrer com as células:

- \* Uma célula vazia tem o valor numérico de zero
- \* Uma cadeia de texto tem o valor numérico de zero
- \* Uma célula de texto repetido tem o valor numérico de zero
- \* Uma célula de fórmula pode ter um valor numérico, de data, textual, não disponível ou erro. Observe que um valor textual é diferente do que uma cadeia de texto.

Os valores de células e tipos de textos se propagam. Isto significa que o valor da célula pode ser referenciado por uma fórmula em outra célula. Tal referência é o valor da célula original, não sem conteúdo.

Nota: Embora o conteúdo da célula não possa ser referenciado por outras células, pode ser replicado ou copiado.

Exemplo: Suponha que a célula A5 contenha a fórmula  $2*3$  e que a célula atual contenha a fórmula  $2*PI*A5$ . O valor 6 será utilizado na fórmula para avaliar a célula atual.

## Formato da Célula

O Supercalc2 permite que você especifique uma vasta gama de formatos de display para os valores das células. Alterar o formato não altera, de maneira alguma, o conteúdo ou o valor, apenas a maneira como é mostrado no console ou impresso na impressora.

Ao formatar uma célula, você diz ao Supercalc2 como deseja os valores para ver em sua tela. Você pode especificar um formato para uma célula individual, para um grupo de células, linhas, colunas ou toda a planilha.

As opções de formato de display estão descritas em detalhe sob o comando /F, na seção dos comandos de barra (capítulo 6).

## Tecla de Referência da Célula Ativa (ESC)

A tecla da célula ativa é a tecla (ESC). Esta característica é muito conveniente e economiza tempo. Ao pressioná-la, o Supercalc2 coloca a localização da célula ativa na linha de entrada para ser utilizada em um comando ou expressão. Após pressionar esta tecla, as teclas de setas controlam o cursor da planilha. Se você movimentar o cursor da planilha, o endereço da célula ativa na linha de entrada se modifica dinamicamente para refletir a nova localização. Ao pressionar (ESC) novamente, o endereço para de mudar, e as teclas de setas podem ser utilizadas novamente para edição.

Pressionar a tecla (:) após o endereço da célula ativa é um caso especial. O Supercalc2 coloca outro endereço de célula ativa após o sinal. O endereço antes de (:) é fixo; o endereço após o (:) pode ser modificado dinamicamente. Veja como na lição 3.

A nova locação da célula ativa é temporária. Ao digitar (<-) para entrar o comando ou expressão, o cursor da planilha retornará à locação anterior da célula ativa. Se você estiver entrando dados em uma célula, eles irão para esta locação anterior.

O Supercalc2 opera de tres maneiras distintas:

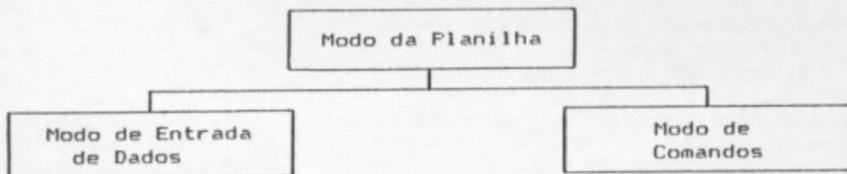


Ilustração 5-1: Modos de Operação do Supercalc2

Ao entrar no Supercalc2, você estará no modo de planilha. Você pode mudar para o modo de entrada de dados ou de comandos, embora tendo que voltar para o modo de planilha antes.

#### O Modo da Planilha

Neste modo, o cursor da planilha está ativo e o cursor de edição inativo. Você pode movimentar o cursor por toda a planilha para ver o conteúdo e valores das células.

As linhas de status mostram o seguinte:

- \* O status da célula ativa
- \* O status do modo global
- \* Posição do cursor de edição (a linha não é utilizada neste modo).

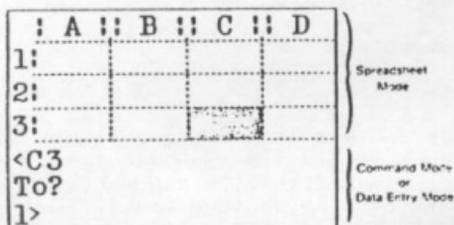


Ilustração 5-2: O Cursor Ativo

## O Modo de Entrada de Dados

O modo de entrada de dados entra os dados diretamente na linha de entrada. Um (<-) entra os dados da linha de entrada na célula ativa. As linhas de status mostram:

- \* O status da célula ativa
- \* O status global
- \* O modo de entrada de dados.

Você entra no modo de entrada de dados digitando um texto ou uma fórmula. Comece a entrada com qualquer letra, número ou um dos caracteres (') (") (+) (-) (()) (.). A tecla (<-) entra o conteúdo da linha de entrada na célula ativa e volta o SuperCalc2 para o modo de planilha.

Uma entrada de texto se inicia com a tecla de aspas. Qualquer caractere do teclado pode ser utilizado no texto. Uma entrada de texto pode ir até 115 caracteres.

O texto repetido começa pela tecla (^). O texto é repetido para a direita até que encontre uma célula ocupada ou a margem direita da planilha (coluna BK). O texto repetido pode conter qualquer caractere do teclado e ir até 115 caracteres. Quando a célula está formatada TL(texto à esquerda) o texto se repete. Quando formatada TR(texto à direita) o texto não se repete.

O SuperCalc2 verifica se sua entrada é uma fórmula legítima quando você digita (<-) e uma mensagem Fórmula ERROR aparece quando não for. As fórmulas, então, podem começar com qualquer um destes:

- \* Uma constante numérica - os caracteres (0-9) (()) (+) (-) (.) iniciam as constantes numéricas.
- \* Uma referência de célula - a coordenada da célula.
- \* Uma função matemática.
- \* Uma função de calendário.
- \* Uma função especial.
- \* Uma constante textual.

Uma fórmula pode conter até 116 caracteres. As constantes numéricas podem ter 16 dígitos significativos mais um ponto decimal. Os números científicos, ou exponenciais, podem ter 16 dígitos significativos e um ponto decimal, tudo elevado a uma potência de dez. O limite é a 63ª potência de 10. Se um número for maior que 16 dígitos, os dígitos mais a direita após o décimo sexto são convertidos em zeros.

## Editor In-Line

Você pode editar os dados na linha de entrada:

\* As setas a esquerda e a direita, ou (CTRL)S e (CTRL)D movimentam o cursor de edição, de maneira não destrutiva pela linha de edição.

\* A tecla de seta para baixo, ou (CTRL)X deleta o caractere imediatamente sob o cursor.

\* A tecla de seta para cima, ou (CTRL)E insere um caractere em branco entre o caractere anterior e a posição do cursor.

\* (ESC) entra as coordenadas da célula ativa na posição do cursor de edição.

\* (<) entra toda a linha de entrada na célula ativa.

\* (TAB) movimenta o cursor para o fim da linha de edição se o cursor estiver no início, ou para o início, se estiver em qualquer outra posição.

\* (CTRL)Z ou (CTRL)C deleta toda a linha de entrada e volta para o modo da planilha.

Você pode sair da linha de entrada e ir para o modo de planilha movendo o cursor um caractere para a esquerda no início da linha.

## Límites para Entrada de Dados

Os números podem ter até 16 dígitos significativos, mais um ponto decimal e um sinal opcional. Os números exponenciais podem ter até 16 dígitos significativos, um ponto decimal e um sinal, e um expoente entre -63 e +63. Os números são arredondados e mostrados em um máximo da 62ª potência de 10 e mínimo de dez elevado a -64.

Assim os maiores são:

* Número	9999999999999999
* Exponencial	9.999999999999999e62
* Negativo	-1.0e-64

E os menores:

* Número	-9999999999999999
* Exponencial	9.999999999999999e62
* Positivo	1.0e-64

## O Modo de Comando

O modo de comando dirige o Supercalc2 para desempenhar uma ação. Você entra no modo de comando com uma das cinco telas de comandos:

- ! Recálculo
- ! Mudança de janela
- = Go To
- & Retorna a execução
- / Acesso aos comandos de barra
- ? ou (F1) Tecla de resposta

### Recálculo (!)

A tecla (!) força o recálculo de toda a planilha. No modo /G, Manual, este comando é a única maneira de recalcular valores. No modo /G, Automatic, o comando fornece um recálculo adicional. (veja o comando /G).

### Mudança de Janela (!)

A tecla (!) desloca o cursor da planilha entre as janelas de uma tela dividida (veja o comando /W).

### Go To (=)

A tecla (=) move o cursor da planilha diretamente para a célula especificada. Ao digitar (=), a linha inferior de status se prepara para um endereço de célula. A tecla (<-) executa o comando. O cursor da planilha se movimenta para a célula especificada se ela estiver sendo mostrada. Se não estiver na janela de display a célula especificada se torna a célula superior esquerda no display. O comando sem especificar a célula muda o display para colocar a célula ativa no canto superior esquerdo.

### Retorna a Execução (&)

A tecla (&) retorna o controle da planilha de volta ao arquivo Execute (.XQT).

### Os Comandos de Barra (/)

Os comandos de barra do Supercalc2 desempenham todas as outras funções. Você nunca precisa se lembrar de uma série enorme de comandos. Ao entrar a tecla (/), o Supercalc2 apresenta a primeira letra de cada comando. Você entra a primeira letra e o Supercalc2 imediatamente preenche o resto da palavra na linha de comandos.

O próximo capítulo descreve estes comandos em detalhe.

Ao pressionar a tecla (/), acontecem três coisas:

- \* A linha inferior de status entra no modo de comando. O número da posição do cursor de edição aparece primeiro, então o caractere (/).

- \* A linha intermediária muda do modo global para o modo de avisos. O aviso dos comandos mostra:

Enter A,B,C,D,E,F,G,I,L,M,O,P,Q,R,S,T,U,W,X,Z,?

- \* O cursor de edição se torna ativo e o modo da planilha inativo.

A maioria dos comandos tem varios níveis de entrada. Ao entrar um comando, a linha de avisos se modifica para as opções apropriadas. O Supercalc2 continua a oferecer opções até que o comando seja executado.

Tecla de Resposta (?) ou (F1)

Sempre que precisar ajuda, digite (?) ou (F1). O Supercalc2 explica na tela suas opções; depois, com o toque de qualquer tecla, você volta onde estava para continuar seu trabalho.

Você edita os comandos, como dados e fórmulas, com o editor in-line.

As teclas de setas controlam o cursor de edição.

- \* A tecla a direita movimenta o cursor para a direita sem apagar caracteres. Quando o cursor está na extrema direita de um comando, a seta a direita fica inoperante.

- \* A tecla à esquerda movimenta o cursor para a esquerda dentro de uma opção de comando e apaga a opção se for longe demais. Dentro de uma especificação de comando, como um nome de arquivo ou determinação de alcance de células, o cursor a esquerda não apaga os caracteres.

- \* A tecla para baixo deleta o caractere do cursor.

- \* A tecla para cima insere um espaço em branco na posição do cursor.

- \* (ESC) entra a célula ativa na posição do cursor na linha de edição.

- \* (<-) executa um comando. Tudo o que está na linha é executado, não só a informação à esquerda do cursor.

- \* (,) especifica que a opção está completa e prossegue para a próxima opção do comando. Se a opção for a última, o comando é executado.

## Introdução

Os comandos de barra recebem esta designação porque são iniciados pela barra (/). Ao digitar a primeira letra do comando, o Supercalc2 completa o resto da palavra na linha de entrada. Por exemplo, ao entrar /B, a linha de comando lê /Blank. Ao entrar a tecla (/), a linha de avisos mostra todas as opções de comandos. Sempre que desejar mais informações sobre sua opção, pressione a tecla (?).

A maioria dos comandos tem vários níveis de entrada. Ao escolher um deles, a linha de avisos se modifica para mostrar as escolhas disponíveis para aquele comando em particular. Você é guiado durante toda a seqüência de opções.

Os comandos, da mesma forma que os dados, podem ser editados com o editor in-line. Lembre-se que ao pressionar a tecla (<-), tudo que está visível na linha de entrada é executado.

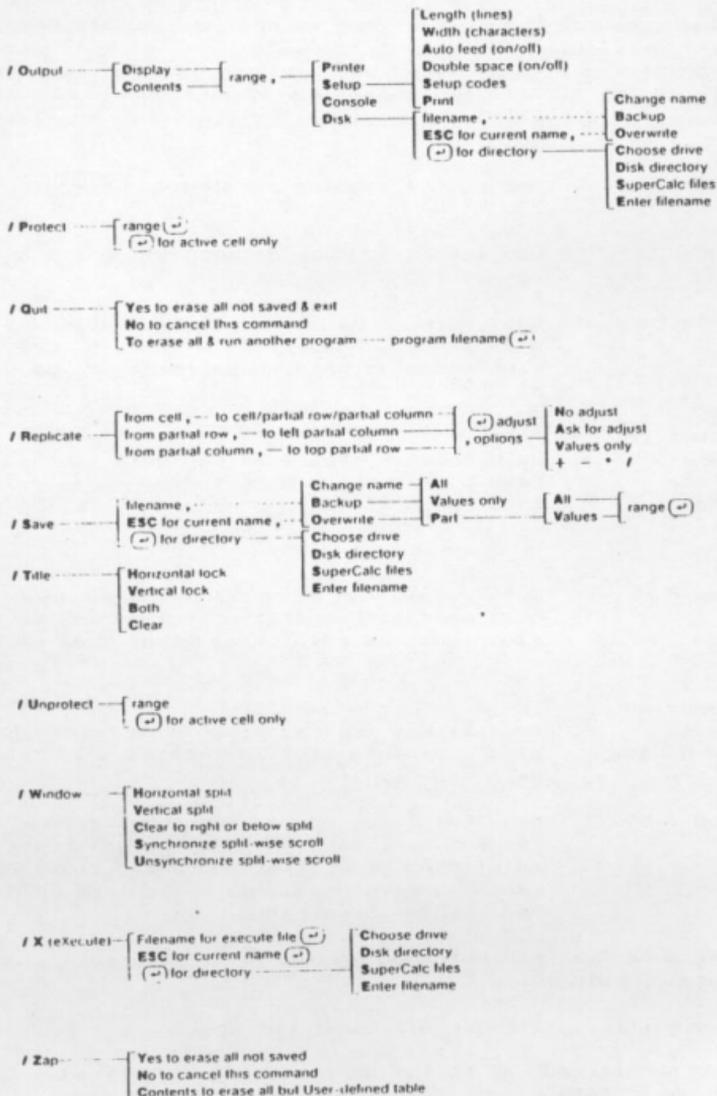
Esta parte do manual descreve cada um dos comandos. Eles são apresentados na ordem alfabética, da mesma forma que a linha de avisos. Todas as opções são apresentadas no quadro que inicia cada comando. As opções disponíveis em qualquer ponto particular na definição de um comando são apresentadas verticalmente. Você seleciona uma opção e o Supercalc2 se movimenta para o próximo conjunto de opções, relacionadas na coluna adjacente à direita.

## O Mapa dos Comandos

O Mapa dos comandos, apresentado nas próximas duas páginas, mostra o roteiro para todos os comandos. Utilize-o para ajudá-lo a se movimentar através do Supercalc2. Cada comando descrito neste capítulo começa com sua parte do mapa.



## Os Comandos de Barra (/) do Supercalc2



Nota: Na explicação detalhada de cada comando é repetida sua parte correspondente do mapa.

## O Alcance de Células

Muitos comandos exigem que você especifique um alcance (ou conjunto) de células. O termo "alcance" significa que você pode entrar mais que uma célula de uma vez. Algumas mensagens especificam um alcance de linhas (Row Range) ou alcance (Range). O Supercalc2 utiliza os seguintes designadores de alcance:

**Célula** Uma coluna seguida por linha. Exemplo J10

**Coluna** Uma letra (ou par de letras) de A a BK; exemplo: AF

**Coluna Parcial** Duas células na mesma coluna, separadas por dois pontos. Exemplo: o alcance N2:N15 inclui todas as células na coluna N, de N2 a N15.

**Alcance de Coluna (Column Range)** Duas colunas separadas por dois pontos. Exemplo: o alcance A:BC inclui todas as colunas de A até BC.

**Linha** Um número de 1 a 254

**Linha Parcial** Duas células na mesma linha, separadas por dois pontos. Exemplo: o alcance N2:T2 inclui todas as células na linha 2 de N2 até T2.

**Alcance de Linhas (Row Range)** Duas linhas separadas por dois pontos. Exemplo: o alcance 6:88 inclui todas as linhas de 6 até 88.

**Bloco** Duas células, separadas por uma coluna. Exemplo: o alcance D5:AP75 inclui todas as células no bloco limitado pela célula D5 no canto superior esquerdo e a célula AP75 no canto inferior direito.

Um alcance "vazio" (entrando apenas (<-)) significa a célula, linha ou coluna atual.

ALL significa o alcance A1: <Last/Col/Row>.

(ESC) permite que as teclas de setas sejam utilizadas para apontar uma célula.

Nota: Um alcance pode ser especificado em ordem ascendente ou descendente. Por exemplo, D10:A6 equivale a A6:D10.

## O Diretório de Arquivos do Supercalc2

Os seguintes comandos tem uma opção que permite que você veja o diretório do disquete antes de selecionar um nome de arquivo:

```
/Delete      (delectar)
/Load        (carregar)
/Output
/Save        (armazenar)
/X(execute) (executar)
/Quit,To
```

Ao selecionar a opção "CR for file directory", sua planilha desaparece e você vê um menu que oferece quatro opções:

```
C(hoose) alternate disk drive
D(isk) directory, all files
S(upercalc) format files only
E(nter)filename
```

A informação no topo do menu diz o nome do último arquivo que você carregou, seu disco atual, e seu atual arquivo de trabalho, se houver.

A opção C, permite que você mude seu disco de trabalho.

A opção D mostra os arquivos no diretório de seu disco de trabalho. Para voltar ao menu, pressione qualquer tecla.

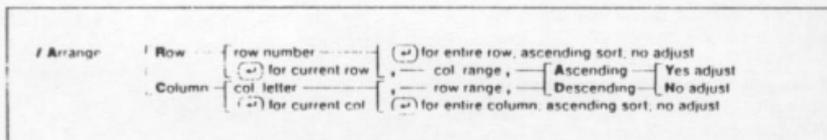
A opção S mostra apenas os arquivos .CAL do Supercalc2. Esta opção também mostra o conteúdo textual da célula A1 e a versão do Supercalc2 utilizada para criar o arquivo.

A opção E o leva de volta à linha de comando para entrar o nome de um arquivo.

Use (CTRL)Z ou (CTRL)C para sair do comando atual e voltar para a planilha.

Comando: ARRANGE

Sinópse: Faz o "sort" (ordenação) da planilha por uma coluna ou por uma linha.



#### Descrição do Comando

O comando Arrange faz o "sort" da planilha baseado no valor das células de uma linha ou uma coluna. As opções de Arrange são:

\* "Sort" baseado nos valores de uma linha ou uma coluna. Ao fazer o "sort" por uma linha, as colunas são ordenadas. Ao fazer o "sort" por uma coluna, as linhas são ordenadas.

\* Especificar uma coluna ou linha parcial. Você especifica uma coluna parcial para um "sort" de linha ou uma linha parcial para um "sort" de coluna.

\* Especificar a ordem do "sort", ascendente ou descendente.

\* Especificar se as fórmulas devem ou não ser ajustadas.

#### "Sort" por Coluna

Um "sort" por Coluna reordena as linhas da planilha de maneira que a coluna-chave esteja em ordem ascendente ou descendente.

Ao selecionar o "sort" por coluna, você especifica, em primeiro lugar, a letra da coluna chave. A tecla (<-) entra a coluna atual e inicia o "sort". Os seguintes "default" são aplicados:

- \* Todas as linhas são ordenadas
- \* Ordem ascendente
- \* Nenhum ajuste de fórmula

### "Sort" por Linha

Um "sort" por linha reordena as colunas da planilha de forma que a linha chave fique na ordem ascendente ou descendente.

Para "sort" por linha, você especifica a linha chave. A tecla (<-) entra a linha atual e inicia o "sort". São aplicados os seguintes "defaults":

- \* Todas as colunas são ordenadas
- \* Ordem ascendente
- \* Nenhum ajuste de fórmula.

Para selecionar outras opções, entre a linha/coluna, depois (,). O Supercalc2 apresenta as seguintes opções:

Enter the range of the row/column you want

\* Se estiver ordenando por coluna, especifique o alcance das linhas a serem incluídas no "sort".

\* Se estiver ordenando por linha, especifique o alcance das colunas a ser incluídas no "sort".

\* Você pode entrar "ALL" para especificar todo o alcance linha/coluna.

\* Embora você possa especificar um "sort" parcial utilizando uma linha/coluna através de (<-), tal "sort" não resultará em modificação efetiva na ordem de sua planilha.

### Selecione a Ordem do "Sort"

\* Você pode selecionar entre as ordens Ascendentes ou Descendentes. O Supercalc2 ordena os dados em primeiro lugar de acordo com o conteúdo da célula, e depois pelo seu valor.

\* Não importa a ordem do "sort"; as células são ordenadas em grupos pelo tipo de conteúdo e valor:

Células de Texto  
Células de Valor Textual  
Células de Valores de Datas  
Células de Erro  
Não-Disponível  
Células de Valor Numérico  
Células Vazias

\* Dentro destes grupos, as células são ordenadas em ordem ascendente ou descendente, com os valores numéricos e de datas em ordem, e células de textos e de valores textuais na seguinte ordem:

- Espaço
- Outros caracteres em código ASCII
- Caracteres alfabéticos, com minúsculas precedendo suas iguais maiúsculas.
- Caracteres numéricos.

#### Adjust Yes or No?

Você pode selecionar se quer ajustar ou não as fórmulas das células.

\* Se selecionar Yes, o Supercalc2 ordena sua planilha e depois ajusta as fórmulas e faz os recálculos, caso a opção Global, Auto esteja em efeito.

\* Se selecionar No, as fórmulas não são alteradas e os valores não são recalculados. Esta é a opção de "default".

#### Exemplos:

Para ordenar a linha atual (as opções de "default" são ordem ascendente e sem ajuste de fórmulas).

```
/A, R, (<-)
```

Para ordenar a coluna atual (as opções de "default" são ordem ascendente e sem ajuste de fórmula).

```
/A, C, (<-)
```

Para ordenar uma linha diferente (opções de "default")

```
/A, R, 14, (<-)
```

Para ordenar uma coluna diferente (opções de "default")

```
/A, C, E (<-)
```

Para ordenar uma linha parcial em ordem ascendente sem ajuste de fórmula.

```
/A, R, 7, C:G, A, N
```

Para ordenar uma coluna parcial usando ordem descendente e ajustando as fórmulas

```
/A, C, D, 7:19, D, Y
```

## Considerações Especiais

1- Se você pensa em voltar sua planilha para sua ordem original de "sort", utilize o comando Replicate para criar uma linha ou coluna separada, contendo os números sequenciais antes de utilizar o comando Arrange.

2- Ao fazer a ordenação da planilha você está, de fato, declarando que os relacionamentos entre as células não são mais necessários (pelo menos temporariamente) e que você prefere uma nova ordem determinada pelos valores de linhas ou colunas. Assim, na maioria dos casos, não há um ajuste de fórmulas possível. Por exemplo, a fórmula SUM(A1:A6) não pode ser ajustada corretamente porque estas cinco colunas não são mais contíguas. Por esta razão, normalmente é melhor não ajustar fórmulas durante o Arrange, e, desta forma, o "default" é No.

3- Para proteger sua planilha de alterações que não podem ser antecipadas, armazene a planilha antes de fazer o Arrange.

Comando: BLANK

Sinópse: Apaga o conteúdo e restabelece a formatação de um alcance de células.

/Blank [range] for active cell only

O comando Blank apaga o conteúdo de todas as células desprotegidas no alcance especificado. O formato de display é restabelecido para os valores de "default" para as células formatadas no nível de entrada. Os formatos Global, Linha e Coluna não são afetados.

Omita o alcance para apagar a célula ativa.

#### Exemplos:

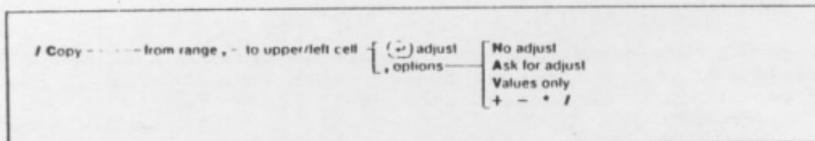
Apagar uma única célula	/B, C7 (<-)
Apagar uma linha parcial	/B, C7:H7 (<-)
Para apagar um bloco de células	/B, C7:H12 (<-)
Para apagar uma coluna inteira	/B, C (<-)
Para apagar todas as células desprotegidas	/B, ALL (<-)

#### Considerações Especiais

1- O comando /Blank restabelece o formato de display apenas para as células formatadas no nível de entrada. Ele não afeta o formato de células formatadas nos níveis Global, Linha ou Coluna.

Comando: COPY

Sinópsse: Duplica as células em nova localização da planilha. As opções permitem a escolha de ajuste de fórmulas ou consolidação aritmética.



### Descrição do Comando

O comando COPY faz uma duplicação uma-a-uma de um alcance de origem para um alcance de destino. COPY duplica exatamente o conteúdo das células, os valores das células e os formatos de display. O alcance de origem permanece intacto.

A célula de destino se torna o canto superior esquerdo do alcance de destino. Este alcance fica com o mesmo tamanho e desenho do alcance de origem.

As opções permitem que você especifique ajuste de fórmula ou consolidação aritmética para o alcance de destino. A tecla (←) fornece a opção de "default", ajuste de fórmula. Para selecionar outra opção, entre (,) e especifique as opções restantes.

(←) Ajuste de fórmula - a seleção de "default" copia e ajusta as fórmulas às novas localizações.

N - No adjust - Copia o conteúdo da célula literalmente, sem ajuste de fórmula.

A - Ask for Adjust - Pedir ajuste de fórmula para cada célula copiada. A linha de comando mostra a fórmula e a linha de avisos mostra as células de origem. O Supercalc2 solicita a referência de cada célula para ajuste.

V - Values - Copia os valores das células apenas como constantes numéricas. As fórmulas são avaliadas e apenas seus valores (e não as fórmulas atuais) são copiados. As datas se modificam para seu valor DVAL de função.

+ - Adiciona o valor de cada célula de origem ao valor da célula de destino correspondente e entra a soma na célula de destino como constante numérica.

- . Subtrai o valor de cada célula de origem do valor da célula de destino correspondente e entra a diferença na célula de destino como constante numérica.

\* - Multiplica o valor de cada célula de origem pelo valor da célula de destino correspondente e entra o produto na célula de destino como constante numérica.

/ - Divide o valor de cada célula de destino pelo valor da célula de origem correspondente e entra o quociente na célula de destino como constante numérica.

#### Exemplos:

Copiar célula para célula  
/C, B9, C12 (<-)

Copiar uma coluna parcial para uma coluna parcial  
/C, B9:B12, H9 (<-)

Copiar uma linha parcial para uma linha parcial  
/C, B9:G9, H12 (<-)

Copiar bloco para bloco  
/C, B9:G15, K20 (<-)

Copiar sem ajustes  
/C, B9, C12, N (<-)

Copiar, pedindo escolha individual de ajustes  
/C, B9:B15, E9, A (<-)

#### Considerações Especiais

1- As opções +, -, \*, /, não afetam uma célula que não contenha uma fórmula com valor numérico.

2- As opções +, -, \*, /, desempenham o cálculo indicado entre células, e substituem o conteúdo da célula de destino pelo valor calculado como constante numérica.

3- O cursor à esquerda faz com que você volte na lista de opções para selecionar o "default" (<-). Veja o capítulo 4.

4- Veja o comando Load para maiores detalhes sobre consolidação.

5- As células podem ser copiadas nelas mesmas. Isto pode ser utilizado para coisas como economia de memória. Por exemplo, você pode gerar uma série como 1...20 sem utilizar a memória do computador para uma fórmula com a seguinte sequência:

- 1- Entre (1) em A1
- 2- /R, A1, A2:A20(<-)
- 3- /C, A1:A19, A2, +

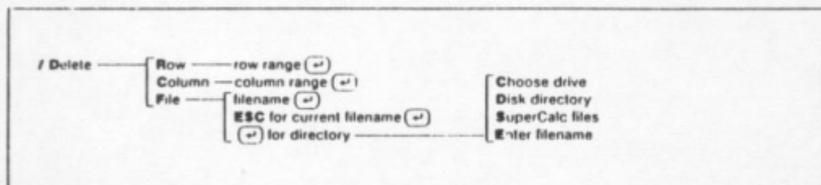
Então, para gerar uma tabela de quadrados numéricos:

- 4- /C, A1:A20, A1, \*

/D

Comando: DELETE

Sinópse: Apaga um alcance de linhas, de colunas ou um arquivo de disco.



#### Descrição do Comando

O comando Delete apaga um alcance de linhas ou coluna de sua planilha, ou um arquivo de seu disco.

O comando Delete apaga o alcance de linhas ou colunas, e move as linhas ou colunas adjacentes para preencher o "buraco" criado. As fórmulas se ajustam para compensar.

A opção Delete, File, apaga um arquivo do diretório de um disco. Se a tecla (ESC) é pressionada em resposta ao pedido do nome do arquivo, o nome do último arquivo carregado é colocado na linha de entrada. Se a tecla (<-) for pressionada, o SuperCalc2 permite que você examine o diretório de arquivos de seu próprio disco.

#### Exemplos:

Para deletar a linha 5:

/D, R, 5 (<-)

Para deletar a coluna E:

/D, C, E (<-)

Para deletar o arquivo WORK1.CALL do drive B:

/D, F, B:WORK1 (<-)

Para deletar múltiplas linhas:

/D, R, 5:10 (<-)

Para deletar múltiplas colunas:  
/D, C, B:F (<-)

### Considerações Especiais

1- As fórmulas ajustadas em células que não existem, mais são consideradas ERROR.

2- Não há previsão para não ajustar fórmulas.

3- Se um alcance de linhas ou colunas deletado está dentro do alcance do bloco especificado por uma referência de função (tal como SUM (A1:D10)), as fórmulas se ajustam. Se um alcance de linhas/colunas deletado incluir uma das linhas/colunas extremas no alcance do bloco especificado por uma referência de função (como SUM (A1:D10)), aparece uma mensagem de erro. Você pode utilizar o editor in-line para modificar o comando.

4- Se uma linha ou coluna deletada contiver uma célula protegida, aparece uma mensagem de erro.

5- Linhas ou colunas contendo dados não podem ser re-acesadas uma vez que tenham sido deletadas.

6- Os arquivos deletados de maneira permanente; não podem ser recuperados mesmo com alguma ferramenta ou utilitário.

/E

Comando: EDIT

Sinópse: Edita o conteúdo de uma célula e o coloca na célula ativa.

/Edit - - - - - any cell, ←  
                  ← - - - - - for active cell

### Descrição do Comando

O comando /Edit é utilizado para alterar o conteúdo de uma célula de origem e colocá-lo na célula ativa. O Edit copia o conteúdo da célula de origem, colocando-o na linha de edição, onde pode ser alterado como qualquer outro dado a ser entrado. A tecla (<-) coloca os dados da linha de edição na célula ativa.

Você pode especificar qualquer célula como origem. Se não especificar uma célula de origem, a célula ativa se torna a célula de origem ao ser pressionado a tecla (<-).

O Edit utiliza o editor in-line. Os comandos de edição são idênticos aos de entrada de dados.

### Exemplo:

A célula ativa contém "January. Entre /E, (<-), trazendo este conteúdo para a linha de entrada. Utilize a tecla de seta à esquerda para mover o cursor para o segundo "a" em Janaurry. Digite "ua". Leve o cursor para qualquer um dos dois "r". Digite a tecla de seta para baixo para deletá-lo, e digite (<-). A célula ativa agora contém "January".

### Considerações Especiais

1- Veja a seção "Controle do Cursor de Edição" no capítulo 3 para uma descrição detalhada dos comandos disponíveis do cursor.

2- Você não pode editar uma célula ativa protegida, mas pode editar outra célula de origem protegida.

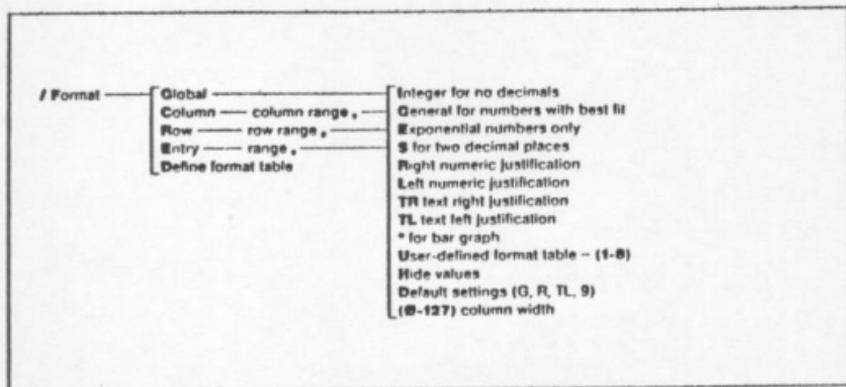
3- A tecla (ESC) pode ser utilizada para especificar uma célula de origem. Digite (ESC) para entrar a função atual da célula, então mova o cursor da planilha para a célula de origem e digite (ESC) novamente para entrar nesta célula. (Veja o capítulo 3).

4- A tecla (TAB) move o cursor para o início da linha de edição. Se já estiver no início, o leva para o final da linha.

## Comando: FORMAT

Sinópse: 1) Estabelece o formato de display das células em quatro níveis: global, coluna, linha e entrada.

2) Define os formatos do usuário.



## Descrição do Comando:

O comando FORMAT especifica as características de formato de display. Para selecionar as opções de formato, você precisa primeiro selecionar o nível do formato.

FORMAT afeta apenas o display do valor da célula. Não afeta o próprio valor da célula ou seu conteúdo. O formato de display controla tanto a imagem da tela como o output impresso.

Comandos sucessivos de formatação podem resultar em um conflito de formatos para uma célula determinada. Por exemplo, você pode formatar uma planilha inteira utilizando Global e depois especificar um formato diferente para Row (Linha). Ou pode formatar uma linha e uma coluna de maneira diferente. Onde os formatos divergirem, o Supercalc2 utiliza a seguinte ordem de precedência:

- 1- Entrada (Entry)
- 2- Linha (Row)
- 3- Coluna (Column)
- 4- Global (Global)

Assim, se você especificar opções utilizando o nível Global, e depois selecionar diferentes opções para Coluna, as opções de Coluna se sobrepõem às opções Globais para aquela coluna. Da mesma forma, ao selecionar opções para linha, a célula da linha que interpreta a coluna levará a opção da linha. Finalmente, quaisquer células especificadas na opção Entrada se sobrepõem a todas as outras.

O Supercalc2 oferece as seguintes opções de formato:

(I, G, E, \$, R, L, TR, TL, \*, U(1-8), H, D, Colum width)

I- Integer (Integral) - Mostra os números inteiros, arredondados quando necessário para produzir números inteiros. Não aparece nenhum ponto decimal.

G- General (Geral) - Mostra os números inteiros se o número tiver um valor integral, ou em formato decimal se a largura da coluna permitir. Os números mais largos que a coluna são mostrados no formato exponencial.

E- Exponential (Exponencial) - Mostra os números no formato exponencial, utilizando notação científica convencional. Os números são expressos em uma potência de dez contendo um dígito significativo à esquerda do ponto decimal. A letra "e" separa o numeral da ordem de magnitude. Por exemplo, 1776 é 1.776e3.

\$- Money (Dinheiro) - Mostra os números com dois dígitos depois do ponto decimal. O caractere "\$" não é mostrado. Para mostrar o cifrão, use a opção "Floating \$" definida pelo usuário.

R- Alinha à direita os valores de fórmulas, incluindo datas e valores textuais.

L- O mesmo à esquerda.

TR- Alinha os textos à direita.

TL- Alinha os textos à esquerda.

\*- Formato Gráfico - Mostra asteriscos para representar números. Use este formato para criar um gráfico de barras. Por exemplo, o número 1 é mostrado por um asterisco, o 5 por cinco asteriscos, etc. Para maiores explicações veja a Lição 6, no capítulo 2.

U(1-8) - Formato definido pelo Usuário - Mostra o valor da célula de acordo com as características definidas na coluna selecionada na tabela de formatos definidos pelo usuário.

H- Hide (Esconde) - Faz a célula ser mostrada como se estivesse vazia. O valor não é mostrado na tela nem impresso. O conteúdo da célula não é afetado.

D) - Default - Remove as opções previamente estabelecidas no nível e no alcance especificado. No nível Global, o Default volta o formato a seus padrões iniciais:

- G - Geral
- TL - Texto alinhado a Esquerda
- R - Números alinhados a Direita
- ? - Largura da coluna

(0-127) - Entre um números (0 a 127) para estabelecer a largura da coluna (column width) entre 0 e 127 caracteres. A largura da coluna pode ser estabelecida apenas para os formatos Global e Coluna, não para os formatos de entrada e de linha.

### Formatos Definidos pelo Usuário

A opção DEFINE (Definir) especifica sete propriedades de display para outros formatos definidos pelo usuário. Qualquer um dos oito formatos pode conter qualquer combinação de propriedades.

O formato definido pelo usuário tem dois aspectos:

1- Você especifica as propriedades para cada formato utilizando uma tabela interna de opções.

2- Você determina os formatos para as células que você quer que contenham estas propriedades. Para modificar as propriedades de um grupo de células, tudo o que tem a fazer é redefinir o formato na tabela de formatos. Os displays são modificados automaticamente.

A opção DEFINE mostra a tabela de formatos que é utilizada como "default" (ou seja, caso não seja definida outra, esta é assumida pelo programa). Você pode mover o cursor para qualquer localização na tabela de formatos e suas escolhas aparecem na linha de avisos.

	User-defined formats							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Floating #	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Embedded Comma	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Minus in	X	X	X	X	X	X	X	X
Zero as Blank	X	X	X	X	X	X	X	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X
Decimal Places	1	2	3	4	5	6	7	8
Scaling Factor	0	0	0	0	0	0	0	0
CTRL to return to spreadsheet								

A linha de avisos mostra as escolhas válidas, tanto Y/N (sim/não) ou 0 a 7. Cada propriedade está descrita abaixo:

#### Floating \$

Y- Precede os valores numéricos com um cifrão.

N- O cifrão não é utilizado.

Nota: Esta propriedade não é a mesma opção \$ da linha de opções /Format, que mostram os números utilizando duas casas decimais, porém sem o cifrão.

#### Embedded Commas

Y- Entra uma vírgula a cada três dígitos a esquerda do decimal de um valor numérico (exemplo, 10,000,000,00).

N- Nenhuma vírgula é introduzida.

#### Minus in ()

Y- Coloca os números negativos entre parênteses. Os números positivos são deslocados um espaço para a esquerda para alinhar o ponto decimal com os números negativos na mesma coluna.

N- Apenas precede o número negativo com o sinal (-).

#### Zero as Blank

Y- Mostra a célula vazia se seu valor numérico for zero.

N- Mostra um zero se o valor da célula for zero.

#### %

Y- Multiplica um valor numérico por 100 e o expressa como percentual, com o sinal %.

N- O valor numérico não é afetado.

#### Decimal Places (Alignment)

0-7 - Especifica o número de dígitos mostrados após o ponto decimal. Internamente, o Supercalc2 continua a trabalhar com 16 casas decimais.

Nota: Estabelecer este valor em 2 tem o mesmo efeito da opção Format, %.

#### Scaling Factor

0-7 - Especifica a potência de dez na qual o número mostrado é diminuído. O valor da célula é dividido pela potência de 10 indicada. Por exemplo, um fator de 3 mostra o valor da célula dividido por 1000 (em milésimos).

#### Tipos de Formatos

Existem quatro tipos de características de formatos de display. Cada célula tem uma característica de formato e apenas uma característica de cada categoria está em efeito em um determinado momento. Ao estabelecer uma nova opção de formato de display, ela substitui a atual para aquela categoria.

1- Representação numérica (no modo de display de valores)

I- Integral

G- Geral

E- Exponencial

¤- Dinheiro

\*- Gráfico

U(1-8) - Formato definido pelo usuário.

H- Hide (esconde)

2- Alinhamento de fórmulas, incluindo valores numéricos, textuais e de dados (nos modos de display de valores ou fórmulas).

R- Alinhamento numérico a direita.

L- Alinhamento numérico a esquerda.

3- Alinhamento de Textos.

TR- A direita

TL- A esquerda

4- Largura da coluna

(0 - 127) Estabelece a largura da coluna para o número desejado.

5- A opção DEFAULT estabelece as seguintes opções, uma de cada categoria.

G- Geral

R- Números alinhados à direita

TL- Textos alinhados à esquerda

9- Largura da coluna

Exemplos:

Formate a coluna E para a largura de 12 caracteres.

/F, C, E, 12 (<-)

Formate as linhas 7 a 12 para que alinhem os textos à direita.

/F, R, 7:12, TR, (<-)

Formate toda a planilha para o formato de dinheiro com uma largura de coluna de 11 caracteres.

/F, G, \$, 11, (<-)

Formate um bloco para o formato exponencial:

/F, E, A7:H8, E, (<-)

## Considerações Especiais

1- Uma célula toma o formato da opção de mais alto nível utilizada para defini-la. A ordem de precedência é:

Entrada	(Entry)
Linha	(Row)
Coluna	(Column)
Global	(Global)

Ao selecionar a opção DEFAULT, a célula assume as propriedades do nível abaixo dela.

2- Você pode especificar quantas opções desejar na linha de comando Format. Porém, apenas a última opção especificada de cada tipo de formato estará em efeito.

3- Quando o Supercalc2 é carregado inicialmente, sem nenhuma planilha residente, todas as células aparecem como se os comando F, G, D tivessem sido entrados.

4- Para se ajustar às colunas estreitas, ao mostrar valores numéricos, o Supercalc2 tem várias táticas:

a- Arredondar e desprezar os dígitos colocados à direita do ponto decimal.

b- Omitir o ponto decimal, por exemplo mostrá-los na forma integral.

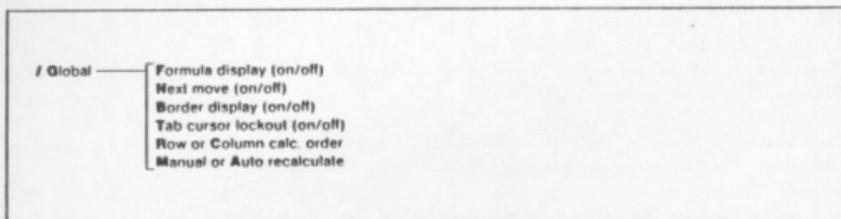
c- Mostrar >>>>> quando o número inteiro não couber na coluna.

5- O número de casas decimais mostrados é afetado pela opção de display e a largura de coluna selecionadas. O Supercalc2 sempre utiliza todos os 16 dígitos ao efetuar cálculos. Isto pode resultar em mostrar números cuja soma pode não estar certa quando, por exemplo, a opção # é utilizada.

6- A tabela de formatos definidos pelo usuário é armazenada junto com a planilha no disco, e volta à situação de default com /Z, Y. /Z, C preserva o estado da tabela.

Comando: GLOBAL

Sinópsse: Estabelece as opções globais na planilha.



#### Descrição do Comando:

O comando Global especifica o display global e as opções de cálculo. Estas opções especificam padrões para a planilha inteira.

F- A opção Form alterna a planilha entre mostrar o conteúdo das células e seus valores. O conteúdo da célula é o que foi nela entrado, literalmente, como uma fórmula ou um número. O valor da célula é o resultado da avaliação do conteúdo da célula, como o número produzido pela fórmula.

\* Quando F está desligado, as células de fórmulas mostram os valores.

\* Quando F está ligado, elas mostram o conteúdo.

N- A opção Next ativa e desativa o cursor da planilha no avanço automático. Seu "default" é ativo.

\* Quando Next esta ativo, o cursor da planilha avança na direção atual após a entrada de dados com a tecla (<-). A direção atual é mostrada na coluna 1 da linha de status. Ela é determinada pela direção do movimento anterior do cursor.

\* Quando Next está inativo, o cursor da planilha não avança. O indicador de direção do cursor desaparece da linha de status.

B- A opção Border (margem) ativa e desativa o display das margens da planilha. As margens são a coluna de números no lado esquerdo e a linha de letras no alto da planilha. Seu "default" é ativo.

\* Quando Border está ativo, as margens são mostradas no console e impressas no relatório.

\* Quando Border está inativo, não mostra as margens no console nem as imprime no relatório.

T- A opção Tab ativa e desativa a opção de trava do cursor. No modo Tab, o cursor pula, automaticamente, apenas para as células que não estão vazias e nem protegidas. A opção Tab é útil para acelerar a entrada de dados. Seu "default" é inativo.

\* Quando a opção de Tab está inativa, o cursor da planilha pode ser posicionado em qualquer célula.

\* Quando a opção está ativa, o cursor da planilha pode ser levado apenas às células que não estão vazias e nem protegidas.

**Nota:** O comando Go To (=) pode posicionar o cursor em qualquer célula, mesmo que a opção Tab esteja protegida.

R, C- Especificar Linha (Row) ou Coluna determina a ordem em que o Supercalc2 calcula sua planilha. Todos os cálculos começam na célula A1. O "default" é cálculo por linhas. (R).

\* R - Calcula as células através das linhas, da esquerda para a direita, antes de mover o cursor para a linha de baixo.

\* C- Calcula as células em uma coluna, de cima para baixo, antes de ir para a próxima coluna a direita.

M, A- Especificar Manual ou Auto determina quando o Supercalc2 deve recalcular sua planilha. O default é Auto.

\* A- Recalcula automaticamente toda a planilha cada vez que novos dados são entrados ou após a execução dos comandos Arrange, Blank, Copy, Delete, Load, Move ou Replicate.

\* M- Requer que você utilize o comando (!) para forçar o recálculo.

Note que uma vez que a opção Auto ou Manual é armazenada com a planilha no disco, o recálculo após Load, Fill depende do estado em que a planilha foi armazenada.

### Considerações Especiais

1- A opção Manual é especialmente útil quando você tiver uma planilha grande e estiver entrando uma grande quantidade de dados, pois não precisará esperar o recálculo a cada vez. Por outro lado a opção Auto sempre mantém sua planilha atualizada.

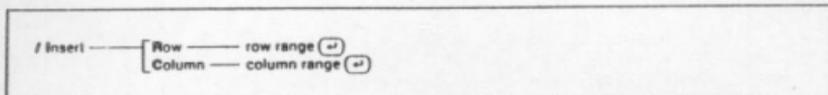
2- Quando tanto a opção Tab como a Next estiverem ativas, o cursor se movimenta automaticamente para a próxima célula desprotegida e com conteúdo.

3- Veja o comando X (Execute)

## / I

Comando: INSERT

Sinópsse: Insere um alcance de linhas ou colunas e ajusta as fórmulas.



### Descrição do Comando

O comando Insert adiciona um alcance de linhas ou colunas e ajusta as fórmulas para o restante da planilha. As colunas se movem para a direita da coluna inserida e as linhas para baixo da linha inserida. Se houverem células em qualquer linha que seja empurrada após a 254 ou coluna após a BK, a inserção não será permitida. Antes você deve deletar o número apropriado de linhas e colunas, para depois fazer nova tentativa de inserção.

### Exemplos:

Insira uma linha entre as linhas 4 e 5:

```
/I, R, 5, (<-)
```

Insira 3 colunas entre as colunas D e E:

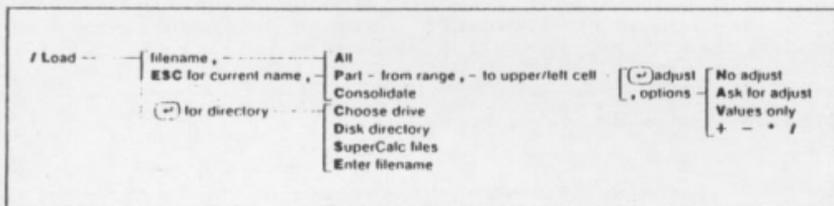
```
/I, C, E:G (<-)
```

### Considerações Especiais:

1- Não há previsão para não haver ajuste de fórmulas.

Comando: LOAD

**Sinótese:** O comando Load carrega no computador o conteúdo, os valores e os parâmetros de formato de um arquivo em disco. Você pode carregar uma planilha total ou parcial em uma localização especificada. As opções oferecem a escolha de ajuste de fórmulas ou valores apenas ou uma consolidação aritmética.



### Descrição do Comando

O comando Load lê o conteúdo das células, os valores das células e os parâmetros de formato de um arquivo de disco e os carrega na memória do computador. Você pode carregar All (toda) ou Part (parte) de uma planilha.

Entre o nome do arquivo que você deseja carregar precedido pela identificação da unidade de disco, caso necessário. O SuperCalc2 procurará um arquivo com o sufixo .CAL, a menos que especificado de outra forma.

Se a tecla (ESC) for pressionada em resposta ao pedido do nome do arquivo, o último arquivo carregado é escrito na linha de entrada. Se a tecla (<) é pressionada, o SuperCalc2 permite que você examine o diretório de arquivos em seu disco.

Se optar por All (toda) a planilha, ela será carregada exatamente como foi armazenada.

### Consolidação de Planilhas

A opção Consolidate soma o conteúdo das células correspondentes de um arquivo do disco com o conteúdo do arquivo da planilha. Ao selecionar esta opção, as células correspondentes do arquivo do disco são somadas ao valor do arquivo da planilha e a soma substitui o conteúdo da planilha.

Para carregar uma planilha parcial, primeiro especifique a parte (Part), depois o alcance da célula de origem. A célula de destino se torna a célula do canto superior esquerdo da região a ser carregada. O Supercalc2 assume que o alcance de destino será do mesmo tamanho do alcance de origem. Os formatos Column, Row, Global ou definidos pelo usuário, e parâmetros, como Global, Manual, posição da célula ativa, direção do cursor e informações de Window e Title não são carregados em um arquivo parcial. Os formatos Entry (de entrada) das células são carregados.

As opções permitem que você especifique Ajuste de Fórmula ou Consolidação Aritmética para o alcance de destino. A tecla (<-) fornece a opção de "default", ajuste de fórmula. Para selecionar outra opção, entre (,) seguida pela opção.

### Opções de Ajuste de Fórmulas

(<-) - Ajuste de Fórmula - A seleção de "default" copia e ajusta as fórmulas às suas novas localizações.

N - No Adjust (Nenhum Ajuste) - Copia o conteúdo das células literalmente, sem ajuste de fórmulas.

A - Ask for Adjust (Solicite Ajuste) - Pede o ajuste de fórmula para cada célula copiada. A linha de comando mostra a fórmula e a linha de avisos mostra as células de origem. O Supercalc2 pede que cada referência de célula seja ajustada.

V - Values (Valores) - Copia apenas os valores das células como constantes numéricas. As fórmulas não são copiadas. As datas mudam seu valor de função DVAL.

### Opções de Consolidação Aritmética

+ Soma o valor de cada célula de origem à célula correspondente de destino e entra a soma na célula de destino como constante numérica.

- Subtrai o valor de cada célula de origem de sua célula de destino correspondente e entra a diferença na célula de destino como constante numérica.

\* Multiplica o valor de cada célula de origem pelo valor da célula de destino correspondente e entra o produto na célula de destino como constante numérica.

/ Divide o valor de cada célula de destino pelo valor de cada célula de origem correspondente e entra o quociente na célula de destino como constante numérica.

O efeito de uma operação de consolidação aritmética depende do conteúdo das células correspondentes do arquivo e da planilha. Há quatro casos a considerar:

1- Uma célula em branco na planilha e uma célula em branco no arquivo, resultam em uma célula consolidada em branco.

2- Uma célula em branco na planilha e uma célula com conteúdo no arquivo resultam em uma célula em branco consolidada.

3- Uma célula com conteúdo na planilha e uma célula em branco no arquivo resultam em uma célula consolidada que não é modificada pela célula de fórmula da planilha.

4- Uma célula numérica na planilha e uma célula numérica no disco resultam em uma célula consolidada que é o resultado da operação selecionada.

A tabela abaixo sumariza a explicação:

		DISCO	
P l a n i l h a	BRANCO	BRANCO	FÓRMULA *
		FÓRMULA *	Branco
		Conteúdo da Planilha	Valor do Disco + Planilha

Nota: Os seguintes tipos de células não são afetadas:

Células de Cadeias de Texto  
Células de Fórmula Protegidas  
Células de Datas  
Células de Valor Textual  
Células N/A  
Células ERROR

Você pode carregar um arquivo do disco sobre uma planilha. As células correspondentes do arquivo substituem as da planilha. Também há quatro casos a considerar:

1- Uma célula em branco da planilha e uma célula em branco do arquivo resultam em uma célula em branco.

2- Uma célula em branco da planilha e uma célula com conteúdo do arquivo resultam no conteúdo da célula do arquivo.

3- Uma célula com conteúdo da planilha e uma célula com conteúdo do arquivo resultam no conteúdo da célula da planilha.

4- Uma célula com conteúdo da planilha e uma célula com conteúdo do arquivo resultam no conteúdo da célula do arquivo.

A tabela abaixo sumariza a explicação:

ARQUIVO EM DISCO			
		BRANCO	COM CONTEUDO
Planilha	BRANCO	Branco	Conteúdo do Arquivo em Disco
	COM CONTEUDO	Conteúdo da Planilha	Conteúdo do Arquivo em Disco

#### Exemplos:

Para carregar um arquivo inteiro da unidade de disco do sistema:

```
/L, QUARTER, A11
```

Para carregar parte do arquivo da unidade de disco B:

```
/L, B:INCOME, P, F4:F25, A4, V
```

Para substituir uma seção do conteúdo atual da planilha com a do disco:

```
/L,<nome do arquivo>, P, C3:F20, C3 (<-)
```

Para somar o valor da planilha com o de uma planilha do disco:

```
/L,<nome do arquivo>, C
```

Para somar os valores de uma parte da planilha com os de um arquivo do disco:

```
/L,<nome do arquivo>, P, C3:F20, C3, +
```

Nota: Este método é uma boa maneira de ligar planilhas em uma só que seria grande demais para caber na memória. Por exemplo, carregue a primeira planilha, depois delete tudo, exceto sua última linha. Então, carregue a próxima planilha, que faz referência à última linha para seus cálculos.

#### Considerações Especiais

1- Se existirem células protegidas na área de destino, elas não serão modificadas.

2- Veja a seção Diretório de Arquivos no início deste capítulo.

3- Os seguintes comandos produzem resultados idênticos:

```
/L,<nome do arquivo>, C
```

```
/L,<nome do arquivo>, Part, A1:BK254, A1, +
```

/M

Comando: MOVE

Sinópsse: Move um alcance de linha ou colunas para uma nova localização e ajusta as fórmulas.

<p>/ Move ----- [ Row ----- from row range, ----- to row number (→) Column - from column range, -- to column letter (→)</p>
---

### Descrição do Comando

O comando MOVE transfere um alcance de colunas ou linhas para uma nova localização. As fórmulas se ajustam sem destruir qualquer dado ou formato. Você move uma coluna para a esquerda ou para a direita. As colunas entre a nova e a antiga localizações se movem na direção oposta para preencher o espaço. Você move uma linha para cima ou para baixo. As linhas entre a antiga e a nova localização se movem em direções opostas para preencher o espaço.

As fórmulas na planilha se ajustam como necessário para preservar as referências ao conteúdo das células nas novas localizações.

### Exemplos:

Mova a linha 5 entre as linhas 11 e 12:

/M, R, 5, 12 (<-)

Mova as colunas C até E entre as colunas I e J:

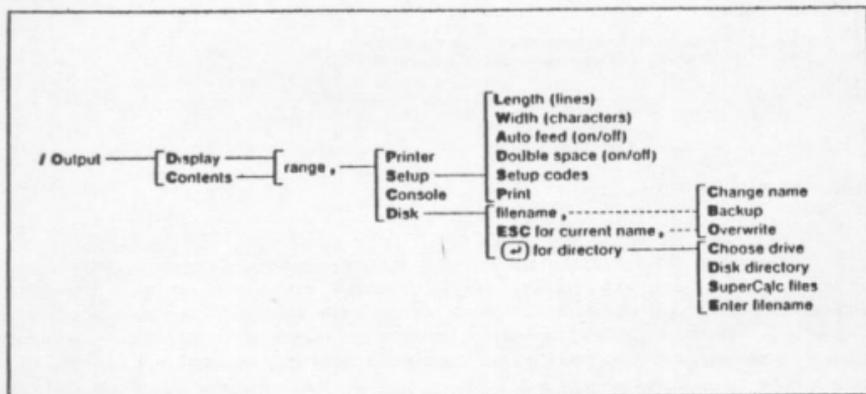
/M, C, C:E, J (<-)

### Considerações Especiais

- 1- Não há previsão de movimentar sem ajuste de fórmulas
- 2- Veja os comandos Delete e Insert.

Comando: OUTPUT

Sinópse: Este comando envia uma planilha total ou parcial para uma impressora, para o terminal ou para um arquivo em disco.



### Descrição do Comando

O comando OUTPUT envia uma planilha parcial ou total para a impressora, para o terminal ou para um disco. Se enviar para um disco, você pode utilizar o Superwriter (ou outro processador de texto) para editar ou reformatar os relatórios do SuperCalc2 em outros documentos, como desejar.

Sua primeira opção seleciona o tipo de saída:

D- A opção Display envia a planilha como é mostrada no monitor. Você pode mostrar os valores das células em qualquer formato ou mostrar o conteúdo das células.

C- A opção Content (conteúdo) relaciona o conteúdo das células, um por linha. A informação inclui o formato (penas no nível de entrada), se é ou não protegida e o conteúdo da célula.

Sua próxima opção seleciona o alcance a ser enviado. Especifique uma célula, uma linha parcial, uma coluna parcial, um bloco ou ALL, para a planilha inteira.

Sua terceira opção seleciona o equipamento para ser utilizado no output:

P- Printer (Impressora) Esta opção envia o output para a impressora. O comprimento da linha é de 132 caracteres e o da página 66 linhas, como opções de "default".

Se sua planilha exceder estes limites, o Supercalc2 imprime quantas colunas couberem em uma página e as restantes em outras. Utilize Setup para alterar o default antes de imprimir.

S- Setup. Esta opção permite modificar as especificações "default" de impressão. Você pode mudar uma ou todas as especificações. Utilize esta opção antes de imprimir para modificar coisas como impressão em 80 colunas e tipos comprimidos.

L- Length (comprimento) especifica o número de linhas por página. O default é 66. Você pode selecionar de 0 a 255 linhas. Se você especificar 0, o relatório será impresso continuamente, sem margens em cima ou embaixo.

W- Width (largura) especifica o número de caracteres por linha. O default é 132. Você pode selecionar de 0 a 255 caracteres. A largura não afeta a largura do display. Você pode alterar a largura do display com um arquivo armazenado em disco.

A- Auto Form Feed (Alimentação Automática de Papel) - Quando esta opção está inativa, você precisa pressionar a barra de espaços a cada página para continuar a impressão. Quando está ativa, a impressora não para após imprimir cada página. O default é OFF (inativa).

D- Double Space Report Setting (Relatórios com Duplo Espaço) Quando a opção está inativa você tem um relatório com espaço simples. Quando está ativa o relatório é impresso com duplo espaço. O default é OFF (inativa).

S- Setup especifica qualquer encadeamento de inicialização para que a impressora faça alguma função especial, como tipos comprimidos ou tipos inclinados. Estas especificações permanecem em efeito até que sejam modificadas ou você saia do Supercalc2, quando os "default" são restabelecidos. Não são armazenados no disco com os arquivos. Ao entrar códigos de setup manual, entre as sequências de controle, não os valores hexadecimais, para estas sequências. As sequências adequadas estão no manual de sua impressora. Esteja certo de que a impressora esteja ligada antes de estabelecer estas opções. Por exemplo, para que uma Epson MX-80 imprima em caracteres comprimidos, entre (CTRL)G. O (CTRL)G não é mostrado na tela, mas é enviado à impressora. Você pode enviar uma cadeia de qualquer tamanhos terminando por (<-).

P- Print (Imprima) envia o relatório à impressora, utilizando as especificações que você estabeleceu.

C- A opção Console mostra seu output no terminal ou console. Esta opção é útil para verificar seu relatório antes de imprimi-lo.

D- Disk. Esta opção envia o relatório para um arquivo em disco. O relatório é armazenado no mesmo formato que aparece no console ou na impressora. O Supercalc2 dá ao nome do arquivo a extensão /PRN, a menos que especificado de outra maneira. Se o arquivo já existir, o Supercalc2 dá as seguintes opções.

Se a tecla (ESC) é pressionada em resposta à solicitação do nome do arquivo, o nome do último arquivo carregado é mostrado na linha de entrada. Se a tecla (<-) for pressionada, o Super-calc2 permite que você examine o diretório de arquivos do seu disco.

Se especificar o nome de um arquivo existente, você tem as seguintes opções:

C- Change Name (Mude o nome) Você pode editar ou modificar o nome do arquivo.

B- Backup substitui a extensão do arquivo existente para .BAK e grava sua planilha no disco com a extensão .CAL. Seu arquivo anterior não se modifica e fica disponível como back-up. Se já existir um arquivo .BAK, ele é deletado permanentemente do disco antes da identificação.

O- Overwrite apaga o arquivo antigo do disco e cria um novo arquivo com o mesmo nome contendo sua planilha.

Um arquivo de texto .PRN pode ser utilizado em conjunto com outros programas, como o Superwriter. Você pode incrementar o relatório, incluí-lo nos seus documentos e, desta forma, utilizar toda a capacidade de edição de seu editor de texto.

Nota: O arquivo .PRN produzido não é o mesmo arquivo .CAL produzido pelo comando SAVE. O arquivo .PRN é um arquivo ASCII que pode ser editado utilizando o Superwriter ou outro editor de textos. O Supercalc2 não pode carregar (LOAD) um arquivo .PRN. Um arquivo .CAL é binário e não pode ser editado por um processador de texto.

#### Exemplos:

Envie o relatório mostrado para a impressora:

```
/O, D, ALL, P
```

Envie o conteúdo da linha B para a impressora, modificando a opção para imprimir em formulário contínuo:

```
/O, C, B, S, L, O, (<-), P
```

Remova as margens e envie o output para um arquivo em disco:

```
/G, B  
/O, D, A1:J23, D, B:WORK1 (<-)
```

Para enviar uma cadeia de inicialização à sua impressora para desempenhar funções especiais (neste caso, caracteres comprimidos, ou (CTRL)O).

```
/O, D, ALL, S, S, (CTRL)O, <-, W, 233, P.
```

## Considerações Especiais

1- Veja o comando X para arquivos .XQT que podem ser criados em uma planilha e depois armazenados com o comando /O.

2- Veja os comandos L e S para os arquivos. CAL.

3- Veja a seção sobre o Diretório de Arquivo do Supercalc2 no início deste capítulo.

4- Você pode alterar a largura em um arquivo enviado ao disco. Selecione a opção Setup e especifique a largura. Não há opção de disco aqui, assim use (CTRL)Z para voltar à planilha. A largura estabelecida ainda está em efeito, assim agora use /O novamente e selecione a opção de disco.

5- As entradas de células de textos que ultrapassam a extensão da última coluna especificada são "cortadas" para o final da última coluna.

/P

Comando: PROTECT

Sinópsse: Protege o conteúdo de uma célula ou a formatação de um alcance de células de modificações.

/Protect - {range(←),  
(←)} for active cell only

### Descrição do Comando

O comando PROTECT evita que o conteúdo de uma célula e os formatos de display de células com algum conteúdo em um alcance de células sejam modificados. Não podem ser entrados dados ou editados, ou os formatos modificados nas células que estão protegidas.

Omita o alcance para proteger somente a célula ativa.

### Exemplos:

Proteja uma célula especificada:

/P, C3 (←)

Proteja uma coluna parcial

/P, C3:C9 (←)

Proteja uma linha parcial

/P, C3:G3 (←)

Proteja um bloco:

/P, C3:G9 (←)

Proteja a célula ativa

/P (←)

## Considerações Especiais

1- Os comandos Blank, Copy, Replicate e Load "pulam" as células protegidas. Os comandos operam normalmente nas células adjacentes mas não mexem nas protegidas.

2- O comando Delete não funciona em linhas ou colunas que contenham uma célula protegida.

3- O comando Zap, não se preocupa com as células protegidas: apaga toda a planilha.

4- Não há problema se você tentar proteger células que já estejam protegidas.

5- Veja o comando Unprotect, que é usado para reverter o processo.

6- Em alguns computadores, as células protegidas são mostradas de forma diferente das outras células (intensidade ou cor).

Comando: QUIT

Sinópsse: Retira o Supercalc2 do sistema operacional.

/ Quit -----	Yes to erase all not saved & exit No to cancel this command To erase all & run another program --- program filename (w)
--------------	---

### Descrição do Comando

O comando QUIT retira o Supercalc2, retornando seu computador ao sistema operacional. Suas opções são:

Y (Yes)- O leva de volta ao sistema operacional. A planilha é apagada da memória do computador. Armazene-a (com o comando Save) antes de dar QUIT, caso queira guardá-la.

N (No)- Cancela a opção QUIT e o leva de volta ao Supercalc 2.

T (To)- Permite que você vá direto do Supercalc2 para outro programa. Especifique o nome do arquivo que você quer rodar (se necessário precedido do nome da unidade de disco).

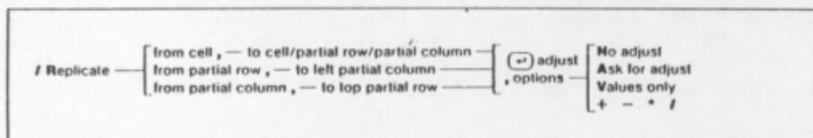
Se a tecla (ESC) for pressionada em resposta à pergunta da linha de avisos, o nome do último arquivo carregado é colocado na linha de entrada. Se for pressionada a tecla (<-), o Supercalc2 permite que você examine o diretório de arquivos de seu disco.

### Considerações Especiais

1- Você também pode cancelar o comando QUIT com (CTRL)C ou (F2) ou (CTRL)Z. Todos tem o mesmo resultado que a resposta NO.

## Comando: REPLICATE

Sinópse: Faz uma cópia "uma para muitas" de uma célula para um grupo de células, uma coluna parcial para um grupo de colunas parciais, ou uma linha parcial para um grupo de linhas parciais. As opções dão a escolha de ajuste de fórmulas, somente de valores ou consolidação aritmética.



## Descrição do Comando

O comando RÉPLICATE duplica uma origem em um destino que é igual ou maior que a origem. A origem pode ser uma célula, uma linha ou coluna parcial, mas não um bloco. O comando Replicate pode fazer as seguintes duplicações:

- \* Uma única célula em uma linha ou coluna parcial.
- \* Uma coluna parcial em um grupo de colunas parciais. Especifique o alcance de destino pelas células esquerda e direita da linha superior do grupo de destino.
- \* Uma linha parcial em um grupo de linhas parciais. Especifique o alcance de destino pelas células inferior e superior da coluna à esquerda do grupo de destino.

As opções permitem que você especifique Ajuste de Fórmulas ou Consolidação para o alcance de destino. A tecla (<-) fornece a opção de "default", ajuste de fórmulas. Para selecionar outra opção, entre (,) e a opção desejada.

(<-) Formula Adjust (Ajuste de Fórmulas) - A seleção "default" copia e ajusta as fórmulas às novas localizações.

N - No Adjust (Nenhum Ajuste) - Copia o conteúdo das células literalmente, sem ajuste de fórmulas.

A - Ask for Adjust (Peça Ajuste) - Solicita o ajuste de fórmulas para cada célula copiada. A linha de comando mostra a fórmula e a linha de avisos mostra as células de origem. O SuperCalc2 pede o ajuste de cada célula referenciada.

V - Values (Valores) - Copia apenas os valores das células como constantes numéricas. As fórmulas são avaliadas e apenas seus valores (não as fórmulas) são copiados. As datas mudam para seu valor DVAL de função.

+ Soma o valor de cada célula ao valor da célula de destino correspondente e entra a soma na célula de destino como constante numérica.

- Subtrai o valor de cada célula de origem do valor da célula de destino correspondente e entra a diferença na célula de destino como constante numérica.

\* Multiplica o valor de cada célula de origem pelo valor da célula de destino correspondente, entrando o produto na célula de destino como constante numérica.

/ Divide o valor de cada célula de destino pelo valor da célula de origem correspondente, entrando o quociente na célula de destino como constante numérica.

### Exemplos:

Replique uma célula em uma coluna parcial

/R, B12, E3:E8 (<-)

Replique uma célula em uma linha parcial

/R, B12, E3:J3 (<-)

Replique uma coluna parcial em um grupo de colunas parciais.

/R, B3:B7, D3:J3 (<-)

Neste exemplo, a coluna parcial tem cinco células. O resultado será um bloco de células repetindo a coluna parcial sete vezes. O topo do bloco é a linha 3.

Replique uma linha parcial em um grupo de linhas parciais:

/R, B3:F3, G3:G5

Aquí a linha parcial tem cinco células. O resultado será um bloco de células repetindo a linha parcial três vezes. A margem esquerda do bloco será a coluna G.

Replique sem ajuste

/R, B12, E3:E8, N

Replique e solicite a escolha individual de ajuste

/R, B12, E3:J3, A

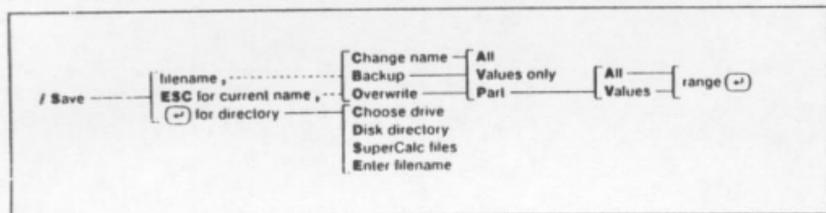
## Considerações Especiais

1- Utilizar o comando Replicate para uma cópia de um para um é o mesmo que utilizar o comando Copy.

2- O comando Replicate pode fazer múltiplas cópias de uma célula, uma linha ou uma coluna. O comando Copy faz apenas uma cópia de uma célula, uma linha, uma coluna ou um bloco. A única coisa que o comando Copy faz a mais que o Replicate, é copiar em bloco.

## Comando: SAVE

**Sinótese:** Grava a planilha em um arquivo de disco. As opções oferecem uma escolha de armazenar toda a planilha ou apenas os valores.



## Descrição do Comando

O comando SAVE grava uma planilha em um disco enquanto a retém na memória do computador. Você pode armazenar uma planilha inteira ou uma parte dela. Pode, também, armazenar o conteúdo das células ou apenas seu valor.

Entre o nome de seu arquivo. O Supercalc2 adiciona a terminação .CAL ao arquivo, a menos que especificado de outra forma.

O Supercalc2 armazena o arquivo no disco em que ele próprio está gravado, a menos que você especifique outro. Se a tecla (ESC) for pressionada em resposta à solicitação do nome do arquivo, o nome do último arquivo é colocado na linha de entrada. Se for pressionada a tecla (<-), o Supercalc2 permite que você veja o diretório de arquivos do disco.

Se você especificar o nome de um arquivo existente, o programa oferece as seguintes opções:

C- Change Name (Mude o Nome) - Você pode editar ou modificar o nome do arquivo.

E- Backup- Muda a terminação do arquivo existente para .BAK e grava seu arquivo no disco utilizando a terminação .CAL. Seu arquivo anterior não é alterado e fica disponível como backup. Se já existir um arquivo .BAK, ele é deletado permanentemente de disco antes da troca de nomes.

**Nota:** Para carregar um arquivo .BAK, você precisa especificar a terminação .BAK.

O- Overwrite - Esta opção apaga o arquivo antigo do disco e cria um novo de mesmo nome contendo a planilha que está sendo armazenada. Utilize-a com cautela!

Então você especifica a parte do arquivo a ser armazenada:

A- All. Armazena todo o arquivo no disco. O conteúdo, os valores das células, e os formatos de display são armazenados. Também as opções globais, travas de títulos, cortes de janelas e localização da célula ativa são armazenados.

V- Values (Valores) - Os valores das células são armazenados como constantes numéricas. Os formatos de display também são armazenados. O conteúdo das células não é armazenado.

P- Part. Armazena a parte da planilha que você especificar.

A- Armazena todos os dados das células da planilha parcial.

V- Apenas os valores são armazenados. As datas são armazenadas como seu valor DVAL.

Então, o Supercalc2 solicita o alcance a ser armazenado.

#### Exemplos:

Armazene o arquivo todo:  
/S, WORK5, A

Armazene os valores da planilha na unidade de disco B:  
/S, B:WORK5, V

#### Considerações Especiais

1- Veja a seção Diretório de Arquivos do Supercalc2 no início deste capítulo.

2- Nas opções Backup e Overwrite, o Supercalc2 deleta um arquivo existente permanentemente do disco, não somente do diretório. A recuperação não é possível, mesmo com um programa específico.

3- O comando Save grava o arquivo em formato binário no disco. Ou seja, o arquivo só pode ser lido pelo Supercalc2.

4- Utilize o programa Data Interchange, da SORCIM, para converter um arquivo .CAL em um arquivo .CEV. O arquivo .CSV pode ser editado com Superwriter. Também pode ser utilizado por qualquer outro aplicativo que utilize valores separados por vírgulas, como um programa em BASIC.

5- Veja os comandos Output e Execute.

/T

Comando: TITLE

Sinópsse: Trava colunas, linhas ou ambas na janela de display.

/ Title	Horizontal lock
	Vertical lock
	Both
	Clear

#### Descrição do Comando:

O comando Title trava linhas/colunas no display:

\* Uma coluna travada faz o "scroll" vertical, mas não horizontal

\* Uma linha travada faz o "scroll" horizontal, mas não vertical

\* Uma combinação de travas linha/coluna não faz o "scroll".

As opções do comando Title são:

H- Trava horizontalmente a linha atual e as linhas acima dela.

V- Trava verticalmente a coluna atual e todas as colunas à sua esquerda.

B- Trava tanto a linha como a coluna atuais, e todas as linhas acima e as colunas à esquerda.

C- Remove as travas

Especificar uma nova trava de título remove uma anterior.

Os comandos não movem o cursor para uma área de trava de título. Utilize o comando Go To (=) para fazer isto.

#### Considerações Especiais

1- Qualquer comando subsequente que faça uma trava de título impossível de ser mostrada, como Format ou Window faz com que o Supercalc2 retire a trava de título. Uma mensagem é dada na linha de status da célula ativa.

2- A trava de título é armazenada no arquivo de disco. Não é transferida em output para uma impressora ou para um arquivo .PRN. Para imprimir títulos em outras páginas que não a primeira, você precisa mover (copiar) as linhas/colunas de título para a localização desejada antes da impressão. Provavelmente, você quererá imprimir um rascunho para determinar a linha/coluna apropriada.

3- Um método alternativo de imprimir títulos é formatar as colunas intervenientes para uma largura de zero, e depois imprimir a planilha.

/U

Comando: UNPROTECT

Sinópse: Retira a proteção de um alcance de células

/ Unprotect — range  
                  (←) for active cell only

### Descrição do Comando

O comando Unprotect retira a proteção de um alcance. Não há erro se você tentar desproteger células que já estão desprotegidas.

#### Exemplos:

Retire a proteção de uma célula

/U, C3 (←)

Retire a proteção de uma coluna parcial

/U, C3:C9 (←)

Retire a proteção de uma linha parcial

/U, C3:B3 (←)

Retire a proteção de um bloco de células

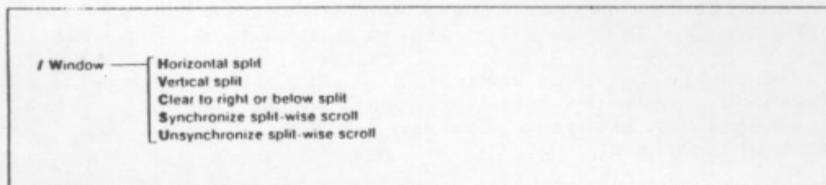
/U, C3:B9 (←)

### Considerações Especiais

1- Veja o comando Protect

Comando: WINDOW

Sinópsse: Divide a tela em duas partes, horizontal ou verticalmente.



### Descrição do Comando

O comando Window divide a tela em duas partes separadas. Cada uma das partes pode ter opções separadas Globais e de Formato. O comando utiliza a linha ou coluna onde o cursor está posicionado para determinar onde a tela vai ser dividida.

Você movimenta o cursor entre as janelas com o comando (!) do modo da planilha.

As opções do comando são:

H- Divide a tela horizontalmente. A linha atual vai para baixo e uma nova margem a substitui. A célula ativa desce para a tela recém-criada.

V- Divide a tela verticalmente. A coluna atual vai para a direita e uma nova margem a substitui. A célula ativa se move para a tela recém-criada.

C- Desativa a divisão de telas. A janela que estiver acima ou à esquerda é mostrada por inteiro. As opções globais de display permanecem em #feito.

S- Sincroniza o "scroll" nas janelas quando o cursor se move paralelamente à divisão.

U- Tira o sincronismo do "scroll". As janelas fazem o "scroll" de modo independente.

Algumas opções globais podem ser estabelecidas em cada uma das janelas.

## Considerações Especiais

1- Cada parte tem trava de título e opções globais separadas.

2- Sua planilha pode ser armazenada com as janelas determinadas, mas não produz output mostrando as duas janelas.

Nota: Você pode imprimir parcial ou totalmente a planilha sem se importar em que janela está a célula ativa. Porém, a janela que contém o cursor controla o formato da impressão.

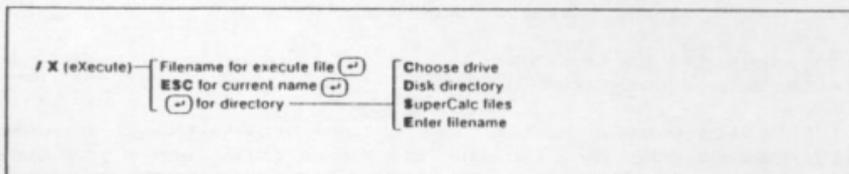
3- O Supercalc2 pode mostrar a mesma célula em cada janela utilizando diferentes opções Globais ou de Formato; assim, a mesma região da planilha pode ser vista como fórmulas e valores simultaneamente.

4- Cada janela tem sua própria especificação de trava de título. Qualquer trava que seja significativa pode ser mantida em ambas as janelas após a tela ter sido dividida.

/X

Comando: EXECUTE

Sinópsse: Lê e executa comandos de um arquivo em disco.



### Descrição do Comando

O comando /X (EXECUTE) permite criar um arquivo de disco com comandos e dados que desempenham as operações do Supercalc2 automaticamente, sem nenhuma entrada do teclado. Ele possui a característica de "Suspensão" e "Reinício", que permite que você passe do arquivo de execução para o teclado. Utilizando o comando /X você pode automatizar partes do processo da planilha, como carregar e imprimir um arquivo pré-construído, enquanto retém a capacidade de aceitar entradas do teclado, como dados a serem entrados por um usuário inexperiente.

Um arquivo de execução contém os caracteres exatos que você digitará em seu teclado. Cada linha do arquivo contém exatamente os caracteres que você entraria para executar um comando específico. Caracteres que o Supercalc2 fornece através de sua auto-interpretação não devem estar no arquivo. Por exemplo, para o comando Zap, entre /Z no arquivo de execução, não /Zap ou /Z(ap). Cada operação do Supercalc2 está disponível, incluindo movimento do cursor e entrada de dados.

Para iniciar um arquivo EXECUTE, entre /X na linha de comando e, então, na solicitação, especifique o nome que está utilizando para seu arquivo. Os comandos no arquivo serão apresentados. Você precisa apenas especificar o nome do arquivo, pois o Supercalc2 procurará automaticamente o nome, em combinação com a terminação .XQT.

Você também pode especificar um nome de arquivo de execução diretamente quando carregar o Supercalc2 no sistema operacional. Por exemplo, para executar o arquivo SAMPLE.XQT da linha de comando, entre o seguinte:

SC2 SAMPLE

O Supercalc2 carrega e executa as instruções localizadas no arquivo .XQT. Para parar a execução, pressione (CTRL)C.

### Suspensão/Reinício do EXECUTE

Para suspender a operação automática de um arquivo EXECUTE e "destravar" o teclado para entrada de dados, inclua o caractere (&) no arquivo EXECUTE. Ao aparecer a mensagem "Awaiting Keyboard entry", o teclado é destravado, e você pode digitar dados ou qualquer comando do Supercalc2.

Há maneiras de retornar à operação automática no próximo caractere do arquivo EXECUTE.

1- Digite o comando (&). Ele é reconhecido quando o Supercalc2 está no modo de planilha (da mesma forma que é reconhecida a barra /)

2- Quando a última célula desprotegida é entrada, com as opções Globais Next e Tab ativas (veja o comando Global), o arquivo EXECUTE automaticamente retorna.

### Criando um Arquivo Execute

Os arquivos EXECUTE podem ser criados diretamente do Supercalc2, ou você pode utilizar o Superwriter ou outro processador de textos. Você pode criar "bibliotecas" de arquivos Execute, e "chamá-los" através do comando /X.

Para criar um arquivo Execute a partir do Supercalc2, entre as teclas de comando como texto na coluna, um comando por célula. Faça o Output do arquivo para o disco, dando-lhe a terminação .XQT. Se você não especificar a terminação, o Supercalc2 automaticamente dará a terminação .PRN.

Ao gravar um arquivo de comando Execute em um disco, lembre-se do seguinte:

- \* A margem deve estar inativa. Use o comando /G, B
- \* A largura da coluna A deve ser maior que a maior cadeia de comandos, caso contrário os comandos serão truncados.
- \* Armazene o arquivo como .CAL antes de fazer o Output, no caso de querer editá-lo mais tarde.
- \* Faça o Output do arquivo para o disco, dando-lhe a terminação .XQT. Use o comando /O.

### Exemplos:

Este exemplo mostra um arquivo de comandos que consolida doze extratos mensais em um sumário anual. Primeira, entre /G, B, e /F, G, 20 (<-). Depois, entre os seguintes dados na coluna A como texto. Lembre-se que você inicia uma entrada de texto com o caractere (").

```

/ZY
/FG*TR
/FR51, TL
/FCI, 12
=A1
"January
"February
"March
"April
"May
"June
"July
"August
"September
"October
"November
"December
"TOTALS
=A1
/L JAN, PK2:K50, A2, V
/L FEB, PK2:K50, B2, V
/L MAR, PK2:K50, C2, V
/L APR, PK2:K50, D2, V
/L MAY, PK2:K50, E2, V
/L JUN, PK2:K50, F2, V
/L JUL, PK2:K50, G2, V
/L AUG, PK2:K50, H2, V
/L SEP, PK2:K50, I2, V
/L OCT, PK2:K50, J2, V
/L NOV, PK2:K50, K2, V
/L DEC, PK2:K50, L2, V
=M2
SUM (A2:L2)
/RM2, M3:M50
=A51
'-
/FCL, 12
=L52
"GRAND TOTAL
SUM (M2:M50)
/SYEAR 1, A

```

Note que ao final de nosso arquivo de comandos, armazenamos o sumário com o nome de YEAR1.XQT

O segundo exemplo é uma aplicação de planilha que utiliza um arquivo Execute para carregar o modelo, espera a entrada do teclado para vendas e custo de vendas, depois imprime os resultados calculados e sai do Supercalc2.

```

/LAUTOFILE, A
/GB&
/ODALL, P
/QY

```

A planilha antes da execução, mostrando as fórmulas (/G,F)

	A	B	C	D	E
1:					
2:			Sample	'black	boxed'
3:			to be	used	with
4:				.xqt	file
5:		jan	feb	mar	qtr
6:		---	---	---	---
7:sales		0	0	0	SUM(B7:D7)
8:cost percent		0	0	0	N/A
9:cost of sales		B7*B8	C7*C8	D7*D8	SUM(B9:D9)

A planilha após a execução:

	A	B	C	D	E
1:					
2:			Sample	'black	boxed'
3:			to be	used	with
4:				.xqt	file
5:		jan	feb	mar	qtr
6:		---	---	---	---
7:sales		\$5,555	\$6,666	\$7,777	\$19,998
8:cost percent		45%	45%	45%	N/A
9:cost of sales		\$2,500	\$3,000	\$3,500	\$8,999

Note que:

1- Global, Next e Global, TAB estão ativos

2- Toda a planilha está protegida, exceto as células onde os dados devem ser entrados (células B7, C7, D7 e E8). Estas células requerem um valor inicial de zero para que a opção Global, Tab faça o cursor parar nelas.

3- Formatos definidos pelo usuário são utilizados para traduzir os zeros iniciais para brancos, e os números subsequentes para seu formato apropriado. Neste exemplo, os seguintes parâmetros definidos pelo usuário estavam em efeito:

\* U1 - Dolares com pnto flutuante, vírgulas, zeros como brancos e 0 casas decimais, para as linhas 7 e 9.

\* U2 - Zeros como brancos, para a linha 8.

## Considerações Especiais

1- Veja a seção Diretório de Arquivo do Supercalc2 no início deste capítulo.

2- Veja os comandos Output e Save.

3- Um arquivo Execute deve ser ASCII. Um arquivo binário como o .CAL produzido pelo comando Save não pode ser executado.

4- Entrar (CTRL)D em um arquivo Execute resulta em um atraso de 1/2 segundo no processamento. Você pode utilizar (CTRL)D quantas vezes quiser para produzir o atraso necessário.

Nota: O Supercalc2 não entra o (CTRL)D em um arquivo XQT. Você pode entrar o (CTRL)D utilizando Superwriter (ou outro processador de texto).

5- Quando a operação do arquivo Execute é suspensa, qualquer comando pode ser entrado do teclado; porém, alguns não farão sentido ou podem até ser destrutivos (como Zap ou Quit).

6- O caractere (&) nunca pode ser colocado em uma célula do arquivo Execute. Ele sempre será interpretado como "suspenda a operação".

7- O caractere (&) pode aparecer:

- \* Quantas vezes você quiser no arquivo Execute.

- \* Em qualquer lugar em qualquer linha do arquivo Execute (de fato, se o colocar em uma linha separada, será interpretado como & (<-)).

8- O (&) entrado em uma célula como texto não volta o controle ao arquivo Execute.

9- Quando a opção Global, Tab está ativa, você pode utilizar combinações de (&) e Go To para estabelecer interpretações interativas dos valores de dados assegurando que cada Go To expanda o tamanho da planilha. Por exemplo, o arquivo de comandos poderia parecer assim:

```
=A2&
```

```
=B3&
```

Se as células A1 e B2 contiverem mensagens (como "enter sales", ou "cost of sales"), após cada mensagem o usuário poderia entrar os dados, que estariam na última célula aberta, e voltaria a operação para o arquivo Execute na próxima linha, assim movendo o cursor para a próxima mensagem, e assim por diante.

10- Para terminar a execução de um arquivo .XQT e voltar o controle ao teclado, entre (CTRL)C.

/Z

Comando: ZAP

Sinópse: Faz com que toda a planilha fique com suas células vazias e restabelece todos os parâmetros de formatação.

/ Zap-----	Yes to erase all not saved No to cancel this command Contents to erase all but User-defined table
------------	---

### Descrição do Comando

O comando ZAP apaga o conteúdo das células e restabelece o formato de display para toda a planilha. Os formatos definidos pelo usuário voltam aos parâmetros, de "default". O comando ZAP não toma conhecimento de células protegidas.

O comando ZAP equivale a começar tudo de novo. Todas as células ficam vazias e os parâmetros de formatação e modos de operação voltam aos padrões.

A opção Contents apaga a planilha e restabelece os parâmetros de formato de display. A tabela de formatos definidos pelo usuário mantém seus parâmetros.

### Exemplos:

/Z, Y - /Z, N

### Considerações Especiais

1- ZAP é o único comando que não se importa com células protegidas.

2- Lembre-se: ao utilizar ZAP, nada mais resta na planilha.

3- É um bom hábito utilizar o comando ZAP para mudar de planilha, ao invés de carregar uma nova em cima de outra.

## Fórmulas do Supercalc2

As fórmulas do Supercalc2 especificam cálculos e relacionamentos matemáticos. Elas consistem de operadores e operandos, que se combinam para produzir um valor. Ao ser entrada em uma célula, uma fórmula se torna o conteúdo da célula.

Um máximo de 116 caracteres pode ser entrada em uma célula. Você pode construir fórmulas mais compridas entrando parte em células separadas, e depois criando referências entre elas.

## Valores das Fórmulas

O valor de uma célula que contém uma fórmula é o resultado obtido pela avaliação do conteúdo desta célula. Uma fórmula pode assumir cinco tipos de valores:

- \* Numéricos
- \* Datas
- \* Textuais
- \* Não-Disponível
- \* Erros

O tipo de valor que uma fórmula pode computar não é estabelecido quando a fórmula é entrada. Isto contrasta com o tipo de célula que é fixado para a fórmula quando a célula tem algum conteúdo e não começa por (") ou (').

Para esclarecer a diferença, considere o seguinte exemplo. Esta fórmula define uma célula de fórmula (Form=), mas o tipo de valor dinâmico é determinado pelo valor da célula A1 e pode ser qualquer um dos cinco tipos possíveis de valores.

`IF (A1=1, NA, IF (A1=2, ERROR, IF (A1=3, PI, IF (A1=4, ("Textual"), TODAY))))`

Esta expressão avalia:

- Se A1 = 1, o valor é do tipo Não-Disponível
- Se A1 = 2, o valor é do tipo Erro
- Se A1 = 3, o valor é o valor numérico 3,14159265358979
- Se A1 = 4, o valor é do tipo Textual
- Se A1 = 5, o valor é do tipo Data, representando hoje.

## Operadores

O Supercalc2 utiliza dois tipos de operadores matemáticos

### 1- Operador Aritmético

Um operador Aritmético define a operação matemática desempenhada entre dois operandos numéricos. Os operadores do Supercalc2 são:

+	Adição
-	Subtração
*	Multiplicação
/	Divisão
%	Percentual
^ ou **	Expoente

Os operadores aritméticos são avaliados de acordo com a precedência algébrica. O operador "expoente" é avaliado em primeiro lugar. Os operadores "multiplicação", "divisão" e "percentual" são avaliados em seguida. Por último são avaliados os operadores "adição" e "subtração".

Exemplos:

A-  $4+5*2^2$  é o mesmo que

$4+(5*(2^2))$  ou 24

B-  $-2^2$  é o mesmo que

$-(2^2)$  ou -4

### 2- Parênteses

Os operadores "parênteses" definem a ordem de precedência do cálculo dentro de uma fórmula matemática. Os operadores dentro de parênteses são calculados em primeiro lugar. A utilização de parênteses se sobrepõe à ordem de precedência dos operadores aritméticos. Os parênteses podem ser conjugados.

## Operandos

Um operando é um valor numérico. Ele pode ser obtido como resultado de uma constante, uma referência de célula, a avaliação de uma fórmula, ou uma função.

## Constantes

Existem dois tipos de constantes: numéricos e textuais.

**Constante Numérica (Valor)** - É qualquer número, como um número inteiro, decimal ou exponencial. O Supercalc2 aceita um máximo de 16 casas decimais para uma constante numérica.

**Constante Textual (Valor)** - O Supercalc2 permite que você entre textos (caracteres que não são numéricos) em uma célula e, subsequentemente, faça referência ao conteúdo de uma célula em uma fórmula. Entre o texto como valor textual colocando-a entre aspas e parênteses. Por exemplo, para entrar a palavra Debit como valor textual, entre ("Debit").

Isto é muito diferente do texto entrado como Célula de Texto. Este tipo de texto tem um valor de zero quando referenciado em uma fórmula.

O texto entrado como valor textual pode ser referenciado por outras células tanto sozinho como para construir certas expressões. Tais referências podem ser utilizadas na construção de tabelas "lookup" e expressões condicionais.

Um valor textual tem as seguintes características:

- \* Um máximo de nove caracteres são aceitos. Se você tentar exceder este limite, aparece um Erro de fórmula.

- \* Um valor textual pode conter qualquer caractere, incluindo pontuação e números. Os números em um valor textual não tem qualquer significação matemática.

- \* Utilize o caractere (") duas vezes para entrá-lo em uma Função de Texto. Por exemplo:

(""SELL"") produz "SELL".

- \* Um valor textual é similar à entrada normal de texto, exceto que um valor textual pode ser propagado. Ou seja, pode ser referenciado por outras células. Por causa disto, o Supercalc2 os considera como FORMULAS.

## Referências de Células

O valor de uma célula pode ser utilizado como operando nomeando as coordenadas desta célula em uma fórmula.

## Funções do Supercalc2

Uma função do Supercalc2 determina o valor de seu cálculo. Há quatro tipos de funções:

- \* Aritmética
- \* Lógica
- \* Calendário
- \* Especial

Para utilizar uma destas funções, você entra o nome, possivelmente seguido por argumentos. Os argumentos especificam os valores que você queira aplicar às funções.

### Funções Aritméticas

São as seguintes as funções aritméticas do Supercalc2. Um argumento pode consistir de um valor, um alcance ou uma lista.

- \* Valor - Uma expressão que avalia um valor numérico.
- \* Alcance - Um grupo de células especificadas pela determinação da célula mais à esquerda e ao alto e a célula mais à direita e abaixo, separadas por dois pontos.
- \* Lista - Um ou mais alcances e valores separados por vírgulas.

#### ABS (Valor)

Determina o valor absoluto do valor dado

- \* Equivale ao próprio valor, caso positivo
- \* Equivale ao valor sem seu sinal negativo, caso negativo. Este é o inverso aditivo.
- \* Equivale ao zero quando a expressão é zero.

Exemplo:  $ABS(-237)=237$

#### ACOS (Valor)

Calcula o ângulo do cosseno do valor determinado:

Exemplo:  $ACOS(1)=0$

#### ASIN (Valor)

Calcula o ângulo do seno do valor determinado:

Exemplo:  $ASIN(.2)=.2013579207903336$

### ATAN (Valor)

Calcula o angulo da tangente de valor determinado.

Exemplo: ATAN(2)=1.107148717794091

### AVERAGE (Lista)

Faz a média do alcance dado. Esta forma é equivalente ao SUM da lista dividido pelo COUNT da lista.

Exemplo: AVERAGE(H2:H20)

### COS (Valor)

Calcula o coseno do angulo determinado

Exemplo: COS(PI)= -1

### COUNT (Lista)

Conta o número de células com algum conteúdo descritas dentro do alcance.

Exemplo: COUNT(H2:H20)=18, se a lista estiver totalmente preenchida.

### EXP (Valor)

Esta função eleva o número "e" a um valor. O valor de "e" é 2.718281828459045.

Exemplo: EXP(2)= e<sup>2</sup> ou 7.38905609893064

### INT (Valor)

Determina o inteiro do valor dado; o valor não é arredondado.

Exemplo: INT(2.5832)=2

### LN (Valor)

Determina o logarítmo natural, de base "e", do valor dado.

Exemplo: LN(5)= 1.609437912434

### LOG10 (Valor)

Determina o logarítmo, de base 10, do valor dado.

Exemplo: LOG10(12)= 1.079181246047594

### MAX (Lista)

Determina o valor máximo do alcance. As células não numéricas são ignoradas.

Exemplo: MAX(A1:A20)

### MIN (Lista)

Determina o valor mínimo do alcance. As células não numéricas são ignoradas.

### MOD (Valor 1, Valor 2)

A função MOD determina o resto que resulta da divisão do "valor 1" pelo "valor 2".

Exemplo: MOD(10,7) produz 3

O resto da divisão de 10 por 7 é 3.

### PI

Determina o valor de PI com 16 dígitos significativo

Exemplo: PI = 3.141592653589793

### ROUND (Valor, Casas - Valor)

Utilize ROUND para arredondar um valor para um número específico de casas. Primeiro, especifique o valor a ser arredondado, depois o lugar onde o arredondamento deve ocorrer. Utilize - para determinar posições à esquerda do decimal e + para determinar posições à direita do decimal. O sinal + é opcional; se for omitido, é presumido um número positivo. Por exemplo:

ROUND (1234.5678,2) = 1234.57

ROUND (1234.5678,-2) = 1200.00

### SIN (Valor)

Determina o seno do ângulo dado

Exemplo: SIN(PI/2) =1

### SQRT (Valor)

Determina a raiz quadrada do valor

Exemplo: SQRT(4) =2

## SUM (Lista)

Determina a soma dos valores no alcance. As células não numéricas são ignoradas.

Exemplos: SUM(A4, B15, C15:C20)

## TAN (Valor)

Determina a tangente do ângulo dado

Exemplo: TAN(.75\*PI) =-1

## Considerações Especiais

\* Uma fórmula pode ser utilizada para produzir um valor. O Supercalc2 avalia a fórmula e utiliza o valor para o argumento da função.

\* Especifique um alcance de células para Alcance (Range)

## Operadores Relacionais

Um operador relacional compara dois operandos e determina o valor, se verdadeiro ou falso. Uma comparação verdadeira tem o valor numérico de 1, uma falsa o valor numérico de 0.

Os seguintes exemplos comparam os termos "a" e "b" utilizando operadores relacionais:

a=b Igual: a relação é verdadeira (1) se e somente se "a" for igual a "b". Todos os outros casos são falsos (0).

a<>b Desigual: a relação é verdadeira (1) se "a" não for igual a "b". Todos os outros casos são falsos (0).

a<b Menor que: a relação é verdadeira (1) se o valor de "a" for menor que o valor de "b". É falso (0) se o valor de "a" for maior ou igual a "b".

a>b Maior que: a relação é verdadeira (1) se o valor de "a" for maior que o de "b". É falsa (0) se "a" for menor ou igual a "b".

a>=b Maior ou Igual a: a relação é verdadeira (1) se o valor de "a" for maior ou igual a "b". É falsa (0) se o valor de "a" for menor que "b".

a<=b Menor ou Igual a: a relação é verdadeira se o valor de "a" for menor ou igual ao de "b". É falsa se "a" for maior do que "b".

Os operadores relacionais = e <> podem ser utilizados para comparar quaisquer dos 5 tipos de valores. Os outros operadores, <, >, <= e >= só podem ser utilizados para comparar valores numéricos e datas.

## Funções Lógicas

Uma função lógica consiste de uma comparação relacional conectada por um operador lógico. Expressões lógicas complexas podem ser formadas com a utilização de parênteses.

### IF(expressão1, valor 2, valor 3)

Se a expressão 1 for verdadeira, entre o valor 2 na célula; se a expressão 1 for falsa entre o valor 3.

Se uma expressão é entrada em uma função IF, a expressão precisa avaliar apropriadamente um valor a fim de que a função IF seja válida. Ou seja, a expressão não pode resultar em ERRO.

O valor 3 pode ser omitido. Neste caso, o valor da expressão é zero se o valor 1 for falso.

### AND(Valor 1, Valor 2)

Uma função lógica AND tem um valor de verdadeiro (valor numérico 1) se ambos os valores 1 e 2 forem verdadeiros. Se qualquer um dos valores for falso, a função AND é falsa (valor numérico 0).

AND (Verdadeiro, Verdadeiro)	Verdadeira
AND (Verdadeiro, Falso)	Falsa
AND (Falso, Verdadeiro)	Falsa
AND (Falso, Falso)	Falsa

Exemplo: AND (H6=5, B3<>8)

### OR (Valor 1, Valor 2)

Uma função lógica OR tem o valor de verdadeira (1) se o valor 1 ou o valor 2 forem verdadeiros. Se ambos forem falsos, a função OR é falsa (0).

OR (Verdadeiro, Verdadeiro)	Verdadeira
OR (Verdadeiro, Falso)	Verdadeira
OR (Falso, Verdadeiro)	Verdadeira
OR (Falso, Falso)	Falsa

Exemplo: OR(B1>=74.2, C3=3)

### NOT (Valor)

A função NOT determina o valor verdadeiro oposto como determinado.

NOT (Verdadeiro)	Falso
NOT (Falso)	Verdadeiro

Exemplo: NOT (B5)=5.9)

#### Combinacões IF-AND

1- As combinacões IF-AND parecem assim:

IF(AND (EXP Aa, Exp Ab), Exp B, Exp C)

2- Elas são lidas desta forma:

Se Aa e Ab são ambas verdadeiras, então utilize a expressão B. Se a Aa ou Ab é falsa, utilize a expressão C.

3- Em outras palavras:

Se a expressão Aa e Ab são ambas verdadeiras, então a expressão B, senão a expressão C.

Exemplo:

IF(AND (A1>500, A1<1000), 5, 0)

As funções nas expressões Aa e Ab precisam ser verdadeiras para avaliar a expressão B.

#### Combinacões IF-OR

1- As combinacões IF-OR são assim:

IF(OR(Exp Aa, Exp Ab), Exp B, Exp C)

2- São lidas desta forma:

Se Aa ou Ab for verdadeira, utilize a expressão B. Se Aa e Ab forem ambas falsas, use a expressão C.

Exemplo:

IF(OR(A1>5000, B1<100), 5, 0)

Apenas uma das funções, Aa ou Ab, precisa ser verdadeira para que se utilize a expressão B.

#### As Funções de Calendário do Supercalc2

O Supercalc2 possui um calendário que permite que você entre uma data em sua planilha, depois referencie esta data em cálculos para outras células. O Supercalc2 utiliza um Calendário Juliano Modificado que vai de 1º de Março de 1900 a 28 de Fevereiro de 2100. Os dias neste período de 200 anos são numerados sequencialmente de 1 a 73049.

As funções de calendário do Supercalc2 estão em duas categorias: (1) Funções de Entrada de Datas e (2) Funções de Referências de Datas.

O Supercalc2 mostra as datas no formato convencional MM/DD/YY (ou seja dois dígitos para mês, dois para o dia e dois para ano, em inglês). Embora expressas em números, não constituem entradas numéricas. Um valor de data é um valor especial e pode ser referenciado apenas pelas funções de Referência de Datas. As outras funções do Supercalc2 tratam a Data como uma entrada de texto; por exemplo, tem um valor numérico de 0.

Os valores de datas podem ser utilizadas em algumas operações aritméticas.

1- Você pode somar um número a uma data e o resultado é um valor de data.

Exemplo: Se a célula A1 tem o valor de data 3/13/83, a fórmula A1+45 produz o valor de data 4/27/83.

2- Você pode subtrair um número de uma data, e o resultado é um valor de dados.

### Funções de Entrada de Datas

Você entra uma data em sua planilha utilizando uma das seguintes funções de Entrada de Datas.

DATE(MM, DD, YY)

DATE(MM, DD, YYYY)

Entre o mês, o dia e o ano nesta ordem, separados por vírgulas. O ano pode ser entrado em dois ou quatro dígitos.

O Supercalc2 assume que anos com dois dígitos pertencem ao Século XX e adiciona 1900 à entrada. Para um ano do Século XXI entre com quatro dígitos.

Você pode entrar valores de dígito único sem o zero inicial. Por exemplo, a data 8 de Fevereiro de 1905 pode ser entrada como: DATE(2, 8, 5)

Para a largura padrão de coluna (9), o Supercalc2 mostrará a data mostrando apenas os dois últimos dígitos do ano, mesmo que você entre quatro dígitos. Não existe diferenciação de séculos a tela, embora o Supercalc2 a faça inteiramente. A coluna precisa ter no mínimo uma largura de 11 caracteres com quatro dígitos, mesmo que você entre o ano com apenas dois.

Apenas as datas dentro do alcance de 200 anos do calendário do Supercalc2 são aceitas. Se você tentar entrar uma data fora deste alcance, resultará em ERRO.

## TODAY

A função TODAY<sup>Y</sup> lê a data do sistema na célula ativa. A data deve ser entrada previamente em seu sistema. Caso contrário, a mensagem N/A (não disponível) aparecerá na tela.

Um arquivo em disco contendo uma célula TODAY procura a data atual do sistema quando carregado na planilha. É claro, quaisquer outras células que fizerem referências à célula TODAY serão avaliadas baseadas na data atual. Se você não quiser que a data seja dependente da data do sistema utilize a função DATE.

## DVAL (Valor)

A função DVAL determina a data do valor especificado. O valor deve ser um número inteiro entre 1 e 73049. DVAL é o inverso de JDATE.

## Funções de Referência de Datas

O Supercalc2 contém seis funções de Referência de Datas. Você especifica a função primeiramente, seguida do endereço da célula de referência. O Supercalc2 coloca a fórmula na célula ativa e determina o valor. A célula referenciada precisa conter uma data válida ou um ERRO será indicado. Este valor pode ser utilizado como qualquer outro valor do Supercalc2.

Nota: As funções de referências de datas resultam em valores numéricos, para distingui-las das funções de Entrada de Datas, que resultam em valores especiais de datas.

## MONTH(Valor de Data)

A função MONTH determina o número do mês da data (1 para janeiro, 12 para dezembro)

## DAY(Valor da Data)

A função DAY determina o número do dia do mês da data.

## YEAR(Valor da Data)

A função YEAR determina o número do ano do valor da data.

## WDAY(Valor da Data)

A função WDAY determina o número Juliano do dia da semana do valor da data (1 para Domingo, 7 para Sábado).

## JDATE(Valor da Data)

A função JDATE determina a Data Juliana Modificada do valor da data. Este número vai de 1 (1º de Março de 1900) a 73049 (28 de Fevereiro de 2100).

### Considerações Especiais

1- Tabelas Lookup podem ser utilizadas para converter o valor numérico das funções de referências de valor de datas a seus nomes correspondentes. Esteja certo de especificar os nomes utilizando o formato de Função de Texto. Por exemplo, para converter funções WDAY para o dia da semana, estabeleça uma tabela lookup desta maneira:

- 1- ("Domingo")
- 2- ("Segunda")
- 
- 
- 
- 7- ("Sábado")

2- Você pode fazer dois tipos de cálculo utilizando valores de datas:

A- Você pode somar (ou subtrair) um valor numérico a uma data. O mesmo é assumido para representar dias e o resultado produz uma nova data. Por exemplo:

12/25/82 + 7        produz 1/1/83  
2/25/86 - 365     produz 2/25/85

B- Você pode subtrair uma data de outra. O resultado é expresso em um numeral que representa os dias que separam as duas datas:

10/31/83 - 7/4/83 produz 119

**Nota:** Um número menos uma data resulta em ERRO

3- O Supercalc2 aceita números fora do alcance legítimo de datas. Tais datas são convertidas em suas denominações legais, se possível. Se não for possível, resulta um ERRO.

Exemplo: DATE( 6, 60, 83) é convertido para 7/30/83

DATE(15, 01, 82) é convertido para 3/1/83

Esta característica permite que você crie, de maneira conveniente, datas que saiam dos meses ou anos lógicos, utilizando o comando Replicate.

### Funções Especiais

O Supercalc2 tem quatro funções especiais:

## ERROR

Mostra a mensagem ERROR em uma célula que determina um valor que não pode ser calculado. Você pode entrar o termo "ERROR" em uma célula digitando-o na linha de entrada.

## LOOKUP(Valor, Col/Linha)

Procura o último valor em um alcance de números que é menor ou igual ao valor de pesquisa dado e determina o valor adjacente para a direita da coluna de pesquisa ou abaixo da linha de pesquisa. Esta função presume que o alcance da pesquisa esteja na ordem ascendente de valores.

Uma tabela lookup consiste de duas linhas ou colunas adjacentes contendo dados. Uma tabela lookup pode ser vertical ou horizontal. O Supercalc2 pesquisa a coluna da esquerda de uma tabela lookup vertical e determina o valor adjacente na coluna da direita. Da mesma forma, pesquisa a linha superior da tabela horizontal e determina o valor adjacente na linha de baixo.

Nota: Cadeias de texto não podem ser colocadas em uma tabela lookup. Apenas valores podem ser pesquisados. Para pesquisar textos, entre-o como valor textual, por exemplo ("Debit").

## N/A

Mostra N/A em uma célula para a qual os dados não estão disponíveis. Você pode entrar o valor N/A em uma célula utilizando NA. Nota: você entra NA (sem a barra) e o Supercalc2 mostra N/A (com a barra).

## NPV (Desconto, Coluna/Linha)

Determina o valor atual de um grupo de retornos monetários em uma determinada taxa de desconto (por exemplo, uma taxa de desconto de 10% será entrada como .10). Os valores monetários são assumidos para serem projetados para períodos iguais de tempo, como anualmente, e a taxa de desconto é para este período. A primeira entrada é descontada uma vez, a segunda duas vezes, etc., e somadas ao valor total. O valor líquido atual é o valor atual do fluxo de caixa futuro, descontado no custo apropriado de capital, menos o custo do investimento.

Por exemplo, com um investimento inicial de \$10.000 (célula A1) e retornos de 200, 2400, 2800, 3450 e 2800 nas células B1 a F1, e uma taxa de 8%, calcule o valor atual na célula A2 como A2=NPV(.08, B1:F1)+A1, que resultaria em NPV=573,69.

$$NPV = \sum_{j=1}^K A_j (1+r)^{-j}$$

onde j= período (de 1 a K)  
Aj= fluxo de caixa no período  
r= taxa de juros (desconto)

### ISERROR(Valor)

Determina verdadeiro (1) se o valor de uma expressão é ERROR e falso (0) se a expressão tem um valor diferente de ERROR.

Exemplo: IF(ISERROR(A14), expressão 2, expressão 3)

Se o conteúdo de A14 é ERROR, então utilize a expressão 2, senão a expressão 3.

### ISNA(Valor)

Determina verdadeiro (1) se o valor da expressão é N/A e falso(0) se a expressão tem qualquer outro valor que não seja N/A.

Exemplo: IF(ISNA(C33), expressão 2, expressão 3)

Se o conteúdo de C33 é N/A, use a expressão 2, senão a expressão 3.

## Considerações Especiais

### 1- Valores Textuais em Fórmulas e Funções

Um valor textual é utilizado como qualquer outro operando na construção de expressão para tabelas lookup e funções lógicas. Devido à natureza do valor textual, porém, ela não pode ser utilizada em algumas situações onde uma expressão numérica for apropriada. As regras para os operadores com valores textuais são:

#### Operadores Aritméticos (+, -, \*, /, ^ ou \*\*)

Os valores textuais não podem ser utilizados com os operadores aritméticos.

#### Operadores de Relação (=, <>, <, >, <=, >=)

Os valores textuais não podem ser utilizados para criar expressões utilizando os operadores = e <> (igual e desigual).

Expressões relacionais válidas envolvendo operandos textuais podem aparecer em expressões mais complexas, como funções de referências lógicas.

A função IF pode conter expressões com valores textuais como os parâmetros "segundo" e "terceiro".

As tabelas lookup podem ser construídas utilizando expressões contendo valores textuais.

### Funções IF

\* Funções de calendário - O valor de uma função de calendário pode ser utilizada em uma expressão de comparação.

IF(E20 = DATE(02, 25, 47), expressão 2, expressão 3).

Se o valor de B20 for a data 2/25/47, use a expressão 2, senão, a expressão 3.

\* ("Texto") - Um valor textual pode ser utilizado em uma expressão de comparação.

IF(A1 = ("Debit"), expressão 2, expressão 3)

Se o valor de A1 é o valor textual Debit, use a expressão 2, senão a expressão 3.

**ATENÇÃO : A INSTALAÇÃO PODE NÃO SER NECESSÁRIA**

Se você ver a mensagem **MUST BE INSTALLED** no rótulo de seu disco original de Supercalc2, o procedimento descrito na Parte I desta edição é necessário. A Parte 2 é opcional.

Caso não esteja escrita, você pode começar a utilizar diretamente o programa. A Parte 2 é opcional.

**PARTE 1**

**Adequando o Supercalc2 a seu Terminal**

**Propósito:**

Fornecer dados sobre seu equipamento ao Supercalc2

Os arquivos de instalação que você precisa para este procedimento são **INSTALL.COM**, **INSTALL.OVL** e **INSTALL.DAT** (ou **INSTALL.COM**, **INSTALL.B6.OVL** e **INSTALL.B6.DAT**, em alguns sistemas). Mantenha estes arquivos no mesmo disco.

**Procedimento**

1- Coloque o disco do programa do Supercalc2 (a cópia que você preparou) na unidade de disco inicial do sistema - geralmente a unidade A ou 1.

Se os arquivos **INSTALL** estão em um disco separado, na unidade B, por exemplo, entre **B:(<-)**.

Se suas unidades não são chamadas A e B, substitua o nome de suas unidades.

2- Para iniciar (ou "carregar") o programa de instalação:

**Digite: INSTALL (<-)**

3- Você verá o aviso de aprovação do programa, que termina com a seguinte mensagem:

**Do you wish to proceed (Y/N)?**

**Digite: Y** (não precisa digitar a tecla (<-))

4- Agora você é solicitado a entrar o nome do arquivo do Supercalc2 (**SC2**), precedido do nome da unidade que contém este arquivo, como "A" em nosso exemplo:

**Digite: A:SC2 (<-)**

Nota: Você pode sair do programa a qualquer hora sem armazenar sua seleção - digitando (CTRL)C.

5- Você verá uma relação de nomes intitulados TERMINALS

Selecione a letra que está a frente do nome de seu terminal e depois responda às solicitações.

6- Após ter selecionado seu terminal, aqui estão suas escolhas:

\* Armazene sua seleção e depois saia do programa de instalação. A informação sobre seu terminal será enviada ao Supercalc2.

\* Saia do programa, sem armazenar sua seleção, se preferir.

\* Opcionalmente, mude alguns parâmetros de tela a impressora (normalmente desnecessários para o funcionamento adequado do Supercalc2). Escolha a opção "Modify" na tela TERMINALS, e depois modifique os parâmetros na tela MODIFICATIONS. Veja a parte 2 para detalhes.

Nota: Após ter armazenado sua seleção de terminal, pode começar a utilizar o Supercalc2.

Caso seu Terminal não Esteja Relacionado na Tela de Terminais:

Veja a lista de terminais compatíveis, abaixo, ou o manual que acompanha seu terminal. O manual pode fornecer o nome de um terminal relacionado que é compatível com o seu.

Selecione um terminal compatível se o seu não estiver relacionado na tela TERMINALS.

#### Terminais Compatíveis

Seu Terminal	Marca Compatível	Modelo Compatível
ABM 80	DEC	VT-52
Direct 800	DEC	VT-100
Heathkit H-19	Zenith	Z19
Heathkit H89	Zenith	Z19
Tebray 100	DEC	VT-100
Televideo 925	Televideo	920 ou 950
Xerox 860	Xerox	820

## PARTE 2

### MODIFICANDO OS PARÂMETROS DE TELA E IMPRESSORA (opcional)

#### Propósito:

Embora o Supercalc2 seja entregue pronto para funcionar com a maioria dos monitores e impressoras, você pode querer modificar alguns parâmetros. Você pode fazer isto com o programa de instalação do Supercalc2.

Por exemplo, se a altura de sua tela ou da página de sua impressora for diferente dos "defaults" do Supercalc2 (relacionados abaixo), você pode modificar estes "defaults" para seus requerimentos.

Tela: Altura da tela - 24 linhas

Impressora: Largura da página - 132 caracteres

#### Parâmetros que você pode modificar

Os "defaults" originais do Supercalc2 estão relacionados entre parâmetros:

- 1- Dimensões da Tela: (24) linhas  
(80) caracteres por linha
- 2- Dimensões da página de impressão (\*) (66) linhas  
(132) caracteres

#### 3- Status da Impressora:

Alimentação Automática (\*) (NO)

NO quer dizer que a impressora para entre as páginas até que seja pressionada a barra de espaços.  
YES alimenta o papel sem parar.

Espacejamento Duplo - (\*) (NO)

NO imprime com espaço simples  
YES dobra o espaço.

4- Caractere de Margem (7C) (Valor Hexadecimal)

Na maioria dos monitores, o hexadecimal 7C é o "!". Se você vir um caractere estranho nas margens de sua planilha, você pode modificar este parâmetro. Por exemplo o hexadecimal 3A equivale a ":".

5- Cadeia de inicialização da impressora (\*)  
(Unconfigured) ou (0)

Isto quer dizer que nenhum código de controle é enviado para iniciar um comando /Output para a impressora. Os códigos de controle ativam ou desativam as características selecionadas da impressora.

Verifique o manual de sua impressora para os códigos de controle e seus valores hexadecimais.

(\*) Os parâmetros marcados pelo asterisco também podem ser modificados com o Supercalc2 sempre que você for imprimir um relatório (veja o comando /Output).

### Procedimento

Note que modificar um parâmetro não é permanente. Você pode modificá-lo novamente a qualquer hora. Se quiser, pode sair de seu programa de instalação antes de armazenar as mudanças.

1- Há duas maneiras de iniciar o procedimento:

(1) Da tela TERMINALS, se você está vindo da Parte I:

Digite: Z(para mostrar a tela MODIFICATIONS)

(2) Da mensagem do sistema, como A), sua entrada depende do nome de seu programa de instalação: Se selecionou um terminal, seu nome de arquivo é INSTALL. Se você não precisou utilizar a Part I, seu nome de arquivo é INSTALLS.

2- Quando você vir o título MODIFICATIONS:

Selecione a opção correspondente ao padrão que você queira modificar. Depois responda às mensagens do sistema.

3- Para armazenar suas modificações - a partir da tela MODIFICATIONS:

Selecione a opção começando com a palavra "Save", e depois responda às mensagens do programa. Suas mensagens serão enviadas ao Supercalc2 e você pode sair do programa.

**Cannot delete File**

O arquivo está protegido. Use o comando de seu sistema operacional para desprotegê-lo.

**CLEAR Current Split**

A janela dividida foi apagada.

**Column BK contains data**

Você não pode inserir uma coluna porque a BK contém dados. Retire ou movimente a coluna para outra localização, depois tente novamente a inserção.

**Column ERROR**

Indica que uma entrada de uma única coluna é necessária.

**Column Range ERROR**

O alcance da coluna não foi especificado corretamente. Corrija o erro e entre novamente.

**Command Aborted Due to Disk Error**

Indica um problema com o disco ou com a unidade de disco.

**Copy won't fit**

Não há espaço suficiente da pianilha para o comando Copy. Corrija e entre novamente.

**Disk Full, command aborted**

Não há espaço suficiente no disco para gravar o programa. Substitua o disco por outro.

**Filename ERROR**

O nome do arquivo não está no formato apropriado.

**File not loadable**

O arquivo não está no formato do Supercalc2.

#### **File NOT on DISK**

O arquivo não foi encontrado no disco especificado.

#### **File SC2.HLP not installed**

Indica que o arquivo de auxílio SC2.HLP não contém a tela chamada pela tecla (?).

#### **Fórmula ERROR**

As fórmulas são verificadas para ver se estão completas e se são matematicamente legítimas antes de entrá-las em uma célula. Localize e corrija o erro, depois reentre a fórmula.

#### **From can't be block**

A origem não pode ser um bloco.

#### **Insufficient memory to operate Supercalc2**

O Supercalc2 precisa um mínimo de 48K para o 8080 e 280 e 64K para o 8086.

#### **Memory Full**

A memória do computador está cheia. Você não pode adicionar nada à planilha. Armazene a planilha em um disco ou remova partes dela para continuar.

#### **No room (at edge) to display window**

O erro resulta ao tentar o comando /Window, Vertical na coluna na extrema esquerda ou na extrema direita da tela, ou /Window, Horizontal, na primeira ou na última linha do display.

#### **No SC2.HLP file on Supercalc2 disk**

Copie este arquivo em seu disco do programa.

#### **Printer not ready or out of paper**

Esta mensagem é apenas para o IBM-PC. O Supercalc2 verifica a impressora.

#### **Protected Entry**

A célula está protegida. Desproteja-a para alterar o conteúdo.

#### **Range ERROR**

O alcance da célula não foi especificado de maneira adequada. Corrija o erro e reentre o alcance.

#### **Remount and press <RETURN> to continue**

Indica um erro ao carregar o arquivo SC2.OVL.

#### **Row ERROR**

Indica que uma única entrada de linha é necessária.

#### **Row Range ERROR**

O alcance de linhas não foi especificado de maneira adequada. Corrija o erro e reentre o alcance.

#### **Row 254 contains data**

Você não pode inserir uma linha porque a 254 (a última) contém dados. Delete ou mova esta linha para outro local, depois reentre a inserção.

**Supercalc2 not properly installed on current default drive  
See Supercalc2 manual for further assistance**

O Supercalc2 precisa ser instalado para funcionar de maneira adequada em alguns computadores.

#### **Supercalc2 program disk MUST remain in disk drive**

Esteja certo que o disco contendo os arquivos do Supercalc2 esteja no disco do programa.

#### **Target is within move range**

Você especificou um movimento que está dentro do alcance de origem.

#### **Title Cleared**

Ocorre quando você apaga uma trava de título ou estabelece uma nova.

#### **"To" must be cell**

O destino precisa ser uma célula. Corrija a entrada.

"To" must be partial column

O destino precisa ser uma coluna parcial

"To" must be partial row

O destino precisa ser uma linha parcial

"User Abort"

Indica a execução de um arquivo .XQT que havia sido interrompido por (CTRL)C.

# SuperData Interchange

Programa de Conversão  
de Arquivos de Dados



**COMPUCENTER**

**SuperCalc<sup>2</sup>**

## INDICE

### índice

1. Bem-vindo ao SuperData Interchange	1-1
O que é o SuperData Interchange?	1-1
Por que Usar o SuperData Interchange?	1-2
2. Usando Seu Programa SuperData Interchange	2-1
Um Exemplo de Conversão de Arquivo	2-1
Escolhendo o Tipo de Conversão	2-2
Especificando Nome de Arquivo e Extensões	2-3
Convertendo Arquivos	2-3
Arquivo SuperCalc para Arquivo de Valores Separados por Vírgula	2-4
Arquivo de Valores Separados por Vírgula para Arquivo SuperCalc	2-4
Arquivos VisiCalc	2-6
Resumo das Conversões do SuperData Interchange	2-8
Apêndices	
A Avisos e Mensagens de Erro	A-1
Mensagens de Erro	A-1
Avisos Fornecidos pelo SuperData Interchange	A-2
B Tópicos Avançados	B-1
Formatos Especiais de Dados	B-1
Considerações sobre as Conversões	B-1
Formatos Detalhados do Arquivo	B-2
Formato de Valores Separados por Vírgula	B-2
Formato SuperData Interchange	B-4
Layout do Arquivo SuperData Interchange .SDI	B-4
Seção de CABEÇALHO	B-4
Formatando Sequências de Caracteres	B-5
Itens de Cabeçalho	B-6
Cabeçalho Mínimo	B-7
Cabeçalho de Campo Opcional	B-8
Seção de Dados	B-8
Tipos de Campos de Dados	B-9
Dados numéricos	B-9
Sequência de Caracteres de Texto	B-10
Definição de Dados	B-11
Especificador de Origem	B-11

## INDICE

---

Formato de Apresentação a Nivel de Entrada	B-12
Fórmula	B-12
Contador de Repetição	B-13

### Lista de Telas

2-1: Orcament.Cal	2-1
2-2: Menu Principal	2-2

### Lista de Ilustrações

1-1: SuperData Interchange	1-1
----------------------------	-----

## Bemvindo ao SuperData Interchange™

### O que é o SuperData Interchange?

---

## 1. Bemvindo ao SuperData Interchange™

O SuperData Interchange permite que você converta um arquivo de dados de outro programa para um arquivo de dados do SuperCalc ou vice-versa.

### O que é o SuperData Interchange?

Sem o SuperData Interchange, o intercâmbio entre o SuperCalc e outros programas seria difícil e demorado. O SuperCalc armazena um arquivo de dados no disco, num formato binário especial, para um armazenamento eficiente em disco e um rápido carregamento de arquivos. Somente o SuperCalc pode ler esses arquivos, outros programas não podem usá-los.

O SuperData Interchange converte arquivos binários do SuperCalc para outros formatos que usem caracteres ASCII e vice-versa. ASCII (American Standard Code for Information Interchange) é um padrão de codificação de caracteres internacionalmente reconhecido.

O SuperData Interchange pode converter três tipos de arquivos ASCII em arquivos binários do SuperCalc e pode gerar os primeiros 2 tipos de arquivos ASCII a partir de um arquivo SuperCalc.

1. Valores Separados por Vírgulas (Comma Separated Value) - .CSV. Um arquivo .CSV contém valores numéricos ou seqüências de caracteres de texto em itens de arquivo (campos). Cada item é separado por uma vírgula. Um arquivo .CSV não contém características de formato de apresentação nem fórmulas.
2. Formato SuperData Interchange - .SDI. Um arquivo .SDI define cada célula usando três campos.
3. VisiCalc™ - .VC. O SuperData Interchange pode converter um arquivo de dados VisiCalc em formato SuperCalc retendo as características de formato de apresentação e fórmulas.

## Bemvindo ao SuperData Interchange!

### Por que Usar o SuperData Interchange?

#### Por que Usar o SuperData Interchange?

A conversão de dados criados por um programa para uso em outro programa economiza tempo e dinheiro.

Suponha que você tenha o seu mais recente Demonstrativo de Lucros e Perdas no formato .CSV de um pacote de contabilidade e queira fazer alguns modelos de simulação com o SuperCalc. Ou talvez você queira transferir alguns dados numa planilha SuperCalc para um programa que use formato .SDI para maiores análises de dados e confecção de vários relatórios.

Com o SuperData Interchange não há necessidade de teclar novamente a informação. Você pode economizar tempo e evita erros através da conversão do arquivo existente.

O SuperData Interchange apresenta um menu na tela para escolha do tipo de conversão desejada. O programa pede o nome do arquivo a ser convertido (arquivo fonte) e o nome do arquivo a ser criado pela conversão (arquivo destino). Os conteúdos do arquivo fonte NÃO são alterados.

Eis alguns exemplos dos caminhos de conversão de dados pelo SuperData Interchange com outros programas diferentes:

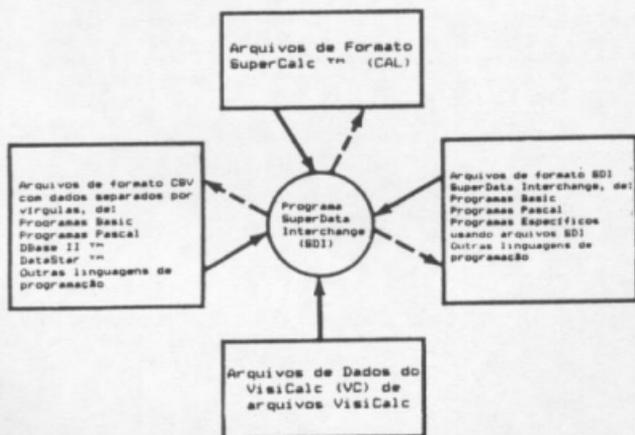


Ilustração 1-1: SuperData Interchange

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Um Exemplo de Conversão de Arquivo

## 2. Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Um Exemplo de Conversão de Arquivo

Um arquivo de exemplo (ORCAMENT.CAL) é fornecido no seu disco de SuperCalc. Quando carregado no programa SuperCalc, apresenta-se como segue:

```
-----
|                                     |
|      |           A           ||      B           ||           C           |
| 1:EXEMPLO DE ORCAMENTO             |
| 2:                                   |
| 3:DESCRICAO                        QUANTIA                SALDO
| 4:                                   |
| 5:=====|
| 6:SALDO INICIAL                    250.00                800.00
| 7:DIA DO PAGAMENTO                 550.00                450.00
| 8:ALUGUEL                          -350.00                375.00
| 9:DESPESAS GERAIS                  -75.00                175.00
|10:ALIMENTACAO                     -200.00                75.00
|11:CONDUCAO                        -100.00
|12:=====|
|13:SALDO FINAL                      75.00
|
|-----
```

Tela 2-1: Orcament.Cal

Se você apresentar o conteúdo do arquivo, digitando:

```
A>TYPE ORCAMENT.CAL <-|
```

verá somente a linha de título (o conteúdo da célula A1) e o número da versão do SuperCalc que criou o arquivo. Um arquivo "CAL" é "Binário" e o comando TYPE não apresenta os dados. A maioria dos outros programas não tem a capacidade de usar esses dados porque estão armazenados num formato específico do programa.



## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Especificando Nome de Arquivo e Extensões

---

#### Especificando Arquivos e Extensões

Existem dois métodos de especificar um nome de arquivo e sua extensão. Você pode usar os nomes e extensões assumidos ou especificar qualquer nome e extensão conforme os requisitos do sistema operacional.

Os nomes dos arquivos assumidos podem ser usados de duas formas:

1. Quando você entra um nome de arquivo fonte sem uma extensão, o SuperData Interchange adiciona automaticamente a extensão apropriada. - .CAL, .CSV, .VC, ou .SDI.
2. Um <-! no nome do arquivo destino usa automaticamente o nome do arquivo fonte como nome do arquivo com a extensão de saída correta.

Você pode não querer usar esses padrões. Para escrever sobre os padrões assumidos, especifique uma extensão de arquivo ou um nome de arquivo destino.

As extensões de arquivo assumidas são simplesmente uma conveniência. Elas não contêm significado, a não ser para ajudá-lo a identificar os conteúdos de um arquivo. Você está livre para alterar tanto o nome do arquivo fonte quanto do arquivo destino.

**OBS:** Quando você converte um arquivo .CAL para um outro formato, as fórmulas são perdidas. Uma nova conversão desse arquivo para um arquivo .CAL, produzirá um arquivo .CAL que contém somente valores e não as fórmulas. Para evitar a destruição de seu arquivo .CAL original, renomeie o arquivo e não aceite o nome de arquivo padrão. Isso auxiliará a prevenir contra regravações acidentais sobre o arquivo. Após digitar um novo nome de arquivo você ainda pode teclar <-! para aceitar a extensão assumida.

#### Convertendo Arquivos

Para usar o SuperData Interchange, selecione o tipo de conversão desejada no menu principal. Especifique os arquivos fonte e destino. O SuperData Interchange cria um novo arquivo contendo a conversão e deixa o arquivo fonte intacto. Os exemplos a seguir demonstram como usar o SuperData Interchange.

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Convertendo Arquivos

---

#### Arquivo SuperCalc para Arquivo de Valores Separados por Vírgula

(.CAL -> .CSV)

Esse exemplo usa todos os padrões do SuperData Interchange. Acompanhe pelo seu terminal e teclé somente os caracteres em **Negrito**. Você pode digitar em letras minúsculas ou maiúsculas porque o SuperData Interchange converte automaticamente para maiúsculas.

1. Escolha o item **A** do menu para converter do formato SuperCalc para o formato de Valores Separados por Vírgula (.CAL -> .CSV).
2. Entre o nome do arquivo fonte.

```
Enter Source filename: ORCAMENT <-!
Opening file: ORCAMENT.CAL
```

Entre somente o nome do arquivo. O SuperData Interchange inclui a extensão padrão .CAL.

3. Entre o nome do arquivo destino.

```
Enter Destination filename:<-!
Opening file: ORCAMENT.CSV
```

O SuperData Interchange usa o nome do arquivo ORCAMENT e inclui a extensão .CSV.

O SuperData Interchange começa a conversão com a seguinte mensagem:

```
Converting ORCAMENT.CAL TO ORCAMENT.CSV
```

Seu disco será acionado durante um tempo e então o vídeo apresentará a mensagem:

```
Conversion complete
```

O Menu Principal do SuperData Interchange será reapresentado no vídeo.

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Convertendo Arquivos

---

#### Arquivo de Valores Separados por Vírgula para Arquivo SuperCalc

(.CSV -> .CAL)

Agora que existe o arquivo ORCAMENT.CSV, faça o processo inverso de conversão.

1. Teclie **B** para escolher a conversão do formato de valores Separados por Vírgula para o formato SuperCalc (.CSV -> .CAL).
2. Entre o nome do arquivo fonte.

```
Enter Source filename: ORCAMENT <-!  
Opening file: ORCAMENT.CSV
```

O SuperData Interchange inclui a extensão .CSV.

3. Entre o nome do arquivo destino

```
Enter Destination filename: ORCAMENV <-!  
Opening file: ORCAMENV.CAL
```

Você reescreveu o arquivo ORCAMENT com o nome ORCAMENV e o SuperData Interchange inclui a extensão padrão .CAL. O V no nome do arquivo funciona como um lembrete que o ORCAMENV.CAL contém valores somente.

#### Quando o Arquivo Existir -- Verificação Protetora

O SuperData Interchange tem uma verificação protetora para ajudar a gravação de um arquivo sobre um arquivo existente. Suponhamos que você tenha introduzido um <-! pedindo o padrão para o arquivo destino no Passo 3. Isso é equivalente a entrar ORCAMENV.CAL, seu arquivo de dados original do SuperCalc. O SuperData Interchange o avisa com essa mensagem:

```
File Already Exists!  
Okay to Overwrite the file (y/n)?
```

Qualquer tecla diferente de "Y" ou "N" será ignorada. A tecla "N" abandonará o processo de conversão e voltará ao menu.

Se você teclar "Y" o arquivo existente será apagado e um novo arquivo criado com o nome do arquivo antigo.

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Convertendo Arquivos

---

#### Arquivos VisiCalc™

O SuperData Interchange converte arquivos de dados do VisiCalc para arquivos de dados do SuperCalc. Todas as fórmulas e valores são convertidos com as seguintes exceções.

1. A função @CHOOSE (chave, valor1, valor2...) do VisiCalc é interpretada no SuperCalc como  $(INT(chave)=1)*valor1 + (INT(chave)=2)*valor2 + \dots$ . Se a expressão convertida exceder a 116 caracteres, aparecerá uma mensagem no vídeo e produzirá ERRO no arquivo .CAL. Se a chave tiver um valor negativo ou 0 ou for maior que o número de valores fornecidos na função CHOOSE, o resultado NA no VisiCalc é convertido para 0 no SuperCalc. Não aparecerá nenhuma mensagem no seu vídeo.
2. Ambas as funções @AND e @OR no VisiCalc permitem qualquer número de termos enquanto que essas mesmas funções no SuperCalc permitem somente dois termos. Para manter a exatidão dessas funções, novas funções AND e OR são geradas durante a conversão. Se a fórmula convertida exceder a 116 caracteres de comprimento, produzirá uma mensagem de ERRO no arquivo destino. Uma mensagem será apresentada no seu vídeo.
3. Para as funções AND, OR e NOT, o VisiCalc adota expressões lógicas, ou seja, 1 ou 0 como argumentos. O SuperCalc adota expressões lógicas mais as situações zero ou não zero como argumentos. Daí uma expressão como AND(A1,B1) é avaliada como ERRO no VisiCalc, mas quando convertida para o SuperCalc é avaliada como 1 ou 0.
4. O número máximo de parênteses agrupados em expressões avaliadas pelo SuperCalc é 7 enquanto que no VisiCalc é 9. O SuperData Interchange converte a expressão do VisiCalc para o SuperCalc desde que a expressão convertida não exceda a 116 caracteres. Se a expressão não for válida para o SuperCalc, será avaliada como ERRO.

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Convertendo Arquivos

---

5. Uma seqüência de caracteres de texto que exceda a 116 caracteres é truncada durante a conversão. Se a fórmula original ou a fórmula após a conversão exceder a 116 caracteres, resultará um ERRO no arquivo destino. Aparecerá uma mensagem no vídeo.
6. Fórmulas Booleanas que avaliam TRUE ou FALSE no VisiCalc resultam 1 ou 0 no SuperCalc.
7. O prefixo "+" na fórmula no VisiCalc é removida quando convertido para o SuperCalc. Por exemplo a fórmula do VisiCalc  $+A1+B1$  é convertida para o SuperCalc como  $A1+B1$ .
8. O VisiCalc apresenta 21 linhas por tela enquanto que o SuperCalc apresenta 20 linhas. Se uma planilha tiver sido salva com o cursor na linha 21 da tela no VisiCalc, ao ser convertida para o SuperCalc, o cursor ficará na mesma célula, com a tela sendo deslocada uma linha, ou seja, a primeira linha cairá fora da tela. Sempre que houver um conflito entre a manutenção da tela original e da posição original do cursor, a posição original prevalecerá.
9. A abertura de uma janela com título travado é manuseada diferentemente pelo SuperCalc e pelo VisiCalc. O VisiCalc sempre carrega o travamento do título na segunda janela. O SuperCalc não carrega o título travado na segunda janela. A conversão, entretanto, mantém o travamento em ambas janelas como se o usuário também tivesse deixado aquele título travado na segunda janela.
10. Textos repetitivos no VisiCalc repetem-se somente ao longo da largura da coluna. Quando convertido para o SuperCalc, os textos repetidos do VisiCalc expandem-se ao longo da linha até a coluna BK ou uma célula não vazia que vier antes.

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Resumo das Conversões do SuperData Interchange

---

#### Resumo das Conversões do SuperData Interchange

Use as outras opções do Menu Principal do SuperData Interchange de maneira semelhante. Segue um resumo das opções:

**Opção A:** converte um arquivo do SuperCalc para um arquivo de Valores Separados por Vírgula. Somente os valores são convertidos. As características de formato de apresentação e fórmulas não são convertidas.

**Opção B:** converte um arquivo de Valores Separados por Vírgula para um arquivo do SuperCalc. Uma vez que um arquivo .CSV contém somente valores, não aparecerão fórmulas no arquivo .CAL. Quando você carregar um arquivo no SuperCalc, o formato de apresentação padrão será utilizado.

**Opção C:** converte um arquivo SuperCalc num arquivo .SDI. Somente os valores são convertidos. O formato de apresentação e as fórmulas são perdidos.

**Opção D:** converte um arquivo .SDI num arquivo SuperCalc. Fórmulas, formatos de apresentação e valores são convertidos.

**DBS:** As opções C e D não são operações estritamente opostas entre si. Apesar do SuperData Interchange não converter fórmulas e características de formato de apresentação usando a opção C, a opção D reconhece e converte tanto fórmulas quanto formatos de apresentação de um arquivo .SDI, contendo-os. Como eles são obtidos de um arquivo .SDI não tem importância para o SuperData Interchange. Por exemplo, você poderia usar outro programa para produzir um arquivo de dados ou poderia usar um editor de texto como o SuperWriter num arquivo .SDI para colocar as fórmulas e as características de apresentação. O Apêndice B contém uma descrição técnica da estrutura de arquivo .SDI.

**Opção E:** converte um arquivo VisiCalc para um arquivo SuperCalc. Não há opção comparável que converte um arquivo de dados SuperCalc num arquivo de dados VisiCalc.

## Usando Seu Programa SuperData Interchange

### Resumo das Conversões do SuperData Interchange

---

#### Considerações Especiais:

1. Se existirem mensagens durante a conversão, o SuperData Interchange pára depois da conversão ter-se completado e apresenta "Press Return to Continue". Essa pausa permite que você leia a mensagem antes que a tela passe para o Menu Principal.
2. Uma função de data, por exemplo, DATE (mm,dd,aa) num arquivo .CAL converte-se para um valor inteiro num arquivo .CSV ou .SDI. Esse valor é a data Juliana modificada, como se a JDATE (valor da data) tivesse sido usada na data.
3. Valores Textuais são enviados como texto. Quando convertidos do .SDI para .CAL os valores textuais ou valores de data somente serão reconhecidos pelo SuperCalc<sup>2</sup> ou SuperCalc<sup>3</sup> se uma fórmula for fornecida com o tipo -4. Use o seu processador de texto como um SuperWriter para inserir a fórmula.

## Avisos e Mensagens de Erro

### Mensagens de Erro

---

#### A. Avisos e Mensagens de Erro

##### Mensagens de Erro

###### Column out of range.

Isso pode acontecer quando da conversão para arquivos .CAL. O número de colunas no arquivo fonte é maior que 63.

###### Row out of range.

Isso pode acontecer quando da conversão para arquivos .CAL. O número de linhas no arquivo fonte é maior que 254.

###### No COL:ROW string in Origin Specifier.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivos .SDI para arquivos .CAL. Corrija o erro.

###### III-formed COL:ROW string in Origin Specifier.

Corrija o arquivo fonte.

###### No ROW string in Origin Specifier.

Corrija o arquivo fonte.

###### Missing arg. in Type Ind/Numeric Value line.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivos .SDI para .CAL. Um item de dados não contém um indicador de tipo válido.

###### Improper or no Data Header in File.

O arquivo .SDI não tem um item de cabeçalho "DATA" (de dados) válido no cabeçalho.

###### Multiple Origin Specifiers in a tuple.

O arquivo .SDI tem mais do que um item de dados de origem em uma linha.

###### Invalid Type Ind./Data Definition.

O arquivo .SDI tem um indicador de tipo ou definições de dados inválidos.

## Avisos e Mensagens de Erro

### Avisos Fornecidos pelo SuperData Interchange

---

#### Fmt/Formula/Rpt Count without prior data.

Um arquivo .SDI contém um indicador de tipo de dados -3,-4,-5 sem os dados numéricos precedentes ou dados texto.

#### Bad File Name.

Isso poderá acontecer se você entrar com um nome de arquivo contendo um caracter reservado como parte de um nome de arquivo destino, isto é, ORCAMENT.\* ou especificar uma referência de unidade de disco inválida, isto é, V:ORCAMENT.

#### Source File Not Found.

Corrija o erro.

#### File is empty.

O arquivo está vazio.

#### File is not a .CAL file.

O arquivo não é um arquivo SuperCalc.

#### File is not VisiCalc file.

O arquivo não é um arquivo VisiCalc.

### Avisos Fornecidos pelo SuperData Interchange

Esses avisos são fornecidos pelo programa SuperData Interchange para informá-lo quando uma ação não usual for tomada ou quando forem encontrados dados que não tenham sido formados corretamente. No último caso, normalmente nenhuma ação é tomada pelo programa SuperData Interchange. Nesses casos, o arquivo convertido pode estar incorreto.

#### Closing quote found, truncating string.

Isso pode acontecer quando a conversão de arquivos .CSV para .CAL. Isso significa que .SDI encontrou aspas para uma seqüência, entretanto, existe algo à esquerda, depois das aspas e antes do delimitador de campo ', '. Esses caracteres serão truncados.

## Avisos e Mensagens de Erro

### Avisos Fornecidos pelo SuperData Interchange

---

#### String too long, truncation occurs.

Isso pode acontecer quando da conversão para o arquivo .CAL. Significa que o arquivo original tem seqüências de caracteres maiores que 115 caracteres.

#### Formula too long, will output ERROR.

Isso pode acontecer quando da conversão para um arquivo .CAL. Significa que o arquivo original tem fórmula(s) maior(es) que 116 caracteres.

#### Column out of range in Header.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivo .SDI para arquivo .CAL. Significa que aquele especificador de coluna ou linha está fora da faixa nos itens de cabeçalho do SDI. A faixa de coluna é 1..63. O item de cabeçalho errado será ignorado.

#### Row out of range in Header.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivo .SDI para arquivo .CAL. Significa que aquele especificador de coluna ou linha está fora da faixa nos itens de cabeçalho do SDI. A faixa de linha é 1..254. O item de cabeçalho errado será ignorado.

#### Null data cannot have formula.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivo .SDI para arquivo .CAL. Se um item de dados .SDI for um item de dados nulo seguido por um item de dados de fórmula é ilegal e será ignorada.

#### Illegal format letter.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivo .SDI para arquivo .CAL. O item de dados do arquivo .SDI tem letra(s) de formato inválido além daqueles definidos pelo SuperCalc. A(s) letra(s) será(ão) ignorado(s).

#### Bad integer number.

Isso pode acontecer quando da conversão para um arquivo .CAL. Significa que o arquivo tem um inteiro inválido, ou seja, inteiros que tenham caracteres além de 0...9, um caracter de sinal ou um branco.

#### @AND cannot convert successfully.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivos .VC para .CAL. Se a fórmula @AND convertida exceder a 116 caracteres, será exibido um ERRO.

## Avisos e Mensagens de Erro

Avisos Fornecidos pelo SuperData Interchange

---

@OR cannot convert successfully.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivos .VC para .CAL. Se a fórmula @OR convertida exceder a 116 caracteres, será exibido um ERRO.

@CHOOSE cannot convert successfully.

Isso pode acontecer quando da conversão de arquivos .VC para .CAL. Se a fórmula @CHOOSE convertida exceder a 116 caracteres, será exibido um ERRO.

P.S.: Quando ocorrerem mensagens de erro durante a conversão de arquivos .VC para .CAL, a referência de célula sempre precederá as mensagens.

## Tópicos Avançados

### Formatos de Dados Especiais

---

## B. Tópicos Avançados

### Formatos de Dados Especiais

No início do advento dos microcomputadores, os programadores escreviam programas para resolver problemas específicos. Os dados produzidos e processados por esses programas eram geralmente únicos para o programa. Os dados tinham que ser impressos e redigitados para serem utilizados em outros programas.

Muitos programas produzem os mesmos tipos de dados, ou seja, linhas e colunas de cabeçalhos, números, brancos, etc.. Entretanto, a estrutura de arquivo difere, dependendo do programa.

Os programadores estavam interessados num formato de armazenamento que permitisse a reconstrução de dados na sua aparência original, não importando qual a fonte de informação.

Para ajudar a resolver esse problema, a Software Arts, Inc. definiu o "Data Interchange Format" (DIF™). O formato SuperData Interchange é uma versão ampliada de um arquivo de formato DIF.

UBS: A definição daquela solução é encontrada na Nota Técnica da Software Arts: SATN-18 "PROGRAMMERS GUIDE TO DIF".

O SuperData Interchange permite transferência de dados "para" e "do" SuperCalc sem redigitação.

### Considerações sobre as Conversões

A próxima seção explora os formatos de dados em detalhe.

Três termos são importantes para os arquivos de dados SuperCalc.

1. Valores - Os números reais ou seqüências de caracteres apresentados dentro do SuperCalc. No SuperCalc um valor pode ser uma constante numérica ou o resultado do cálculo de uma fórmula.

## Tópicos Avançados

### Formatos Detalhados do Arquivo

---

2. Formato de Apresentação - As instruções que o SuperCalc executa quando formata valores em células individuais, linhas, colunas ou de forma global.
3. Fórmulas - Expressões designadas à célula especificando cálculos e comparações que serão resolvidas pelo SuperCalc resultando valores. As fórmulas podem referir-se a constantes, funções embutidas ou conteúdos de outras células.

### Formatos Detalhados do Arquivo

Essa seção fornece ao usuário avançado do SuperData Interchange um conhecimento do que os arquivos contêm e como criá-los a partir do nada.

#### *Criando um Arquivo .SDI ou .CSV*

Um arquivo de dados .SDI ou .CSV pode ser criado de várias formas. Uma maneira é usar um programa que leia e grave o formato do arquivo .SDI ou .CSV, como um programa em BASIC.

Outra forma é usar um processador de texto como o SuperWriter. Veja com cuidado se o arquivo contém somente caracteres alfa-numéricos. Outro método ainda é gerar a informação no computador mainframe e descarregar essa informação para o seu sistema. Esses dados podem ser escritos no mainframe no formato necessário ou manipulados por um editor ou outro programa.

#### Formato de Valores Separados por Vírgula

Um arquivo de dados de valores separados por vírgula consiste de linhas de dados, cada uma encerrada por um "carriage return" e um caracter de alimentação de linha (line feed). Os itens de dados em cada linha são separados por vírgulas, com dados de seqüência de caracteres entre aspas.

Um arquivo .CSV não contém outro caracter de controle a não ser o caracter de fim de arquivo (End-Of-File) CTRL-Z (representado como 1A em hexa ou 26 em decimal).

## Tópicos Avançados

### Formato de Valores Separados por Vírgula

---

Valores numéricos devem estar na forma legível pelo SuperCalc: Números Inteiros, Reais e Exponenciais.

Exemplos de números:

```
123      123.345      -123      -123.345
12E4     123E-12     -12E5
```

Valores de seqüência de caracteres são caracteres embutidos entre aspas duplas (""). Uma seqüência pode conter brancos, vírgulas e caracteres especiais como /, \*, etc.

Exemplos de Seqüência de Caracteres:

```
"Essa é uma seqüência"
"Essa também!"
"123.234,45 também é uma seqüência de caracteres"
```

**OBS:** Muitos programas que usam arquivos de dados .CSV não requerem aspas para a seqüência de caracteres a não ser que haja um vírgula como parte da seqüência. Quando o SuperData Interchange cria um arquivo .CSV, coloca aspas em todas as seqüências de caracteres, tendo ou não vírgula em seu conteúdo. Se houver aspas numa seqüência de caracteres, será representada por duas aspas consecutivas, ou seja, "". Não é necessário colocar aspas em seqüências de caracteres que não contenham vírgula ou aspas, para que um arquivo .CSV seja convertido apropriadamente num arquivo .CAL.

### Resumo do Formato .CSV

1. Uma linha ou coluna consiste em itens de dados (seqüência de caracteres e/ou numéricos) separados por vírgulas.
2. Cada linha é terminada por "carriage return/line feed".
3. Um CTRL-Z (hexa 1A, decimal 26) encerra o arquivo.
4. Uma seqüência de caracteres é cercada por duas aspas, ("seqüência").
5. Não há outro caracter de controle no arquivo.

Exemplos de arquivos .CSV:

Esse arquivo contém somente números:

```
123.45,456.77,4322.56,837.233,9198.0,3444.94 <-!
323.45,8989.84,3939.93,39.8,3494.343,343.99 <-!
```

## Tópicos Avançados

### Formato SuperData Interchange

---

Esse arquivo contém números e seqüência de caracteres.

123, "Jão da Silva", "file mignon", 12.45 <-!,  
124, "Berenice Maria", "lombinho", 34.54 <-!,  
125, "Janete Neves", "galinha", 4.67 <-!,

QBS: O <-! significa o "carriage return" e "line feed".

### Formato SuperData Interchange

O formato SuperData Interchange (.SDI) é simples em seu conceito e mais complexo na implantação. O arquivo pode conter informação sobre a apresentação geral da planilha bem como os dados da planilha.

O formato SuperData Interchange (.SDI) é um super conjunto da estrutura DIF usada com os produtos de software da série Visi. .SDI incorpora os principais componentes de um arquivo DIF com a adição de outros itens de DADOS e CABEÇALHO permitindo que o arquivo carregue mais informação. A especificação original do DIF continha somente dados numéricos e seqüência de caracteres. O formato .SDI também pode conter informações de fórmulas e caracteres de formatação de uma planilha SuperCalc.

Um arquivo DIF produzido pelo VisiCalc pode ser usado com o SuperCalc após a conversão com o SuperData Interchange.

#### *Layout do Arquivo SuperData Interchange .SDI*

Existem dois componentes principais de um arquivo de dados .SDI, a seção de CABEÇALHO e a seção de DADOS.

#### *Seção de CABEÇALHO*

O CABEÇALHO consiste de dois campos obrigatórios e três opcionais. Os campos obrigatórios são TABLE e DATA. O campo TABLE deve ser o primeiro campo no arquivo e o campo DATA deve ser o último campo da seção CABEÇALHO.

## Tópicos Avançados

### Formato SuperData Interchange

---

Entre os campos TABLE e DATA são permitidos também os seguintes campos: COL-FORMAT, ROW-FORMAT e GDISP-FORMAT. Esses campos opcionais definem as características de formatação e de apresentação para os formatos Global, Linha e Coluna. O formato de entrada (Entry) é definido na seção de dados para cada célula. Estes três campos não fazem parte do formato DIF, somente do formato .SDI.

#### Formatando Sequências de Caracteres

Considere as seqüências de caracteres de formato usadas na seção CABEÇALHO. Essa seqüência de caracteres sem aspas pode conter uma ou mais opções de formato que seguem sem espaços entre elas.

- L Indica que valores numéricos devem ser ajustados à esquerda quando apresentados numa célula, linha ou coluna.
- R Indica que valores numéricos devem ser ajustados à direita quando apresentados numa célula, linha ou coluna.
- TL Indica que textos devem ser ajustados à esquerda quando apresentados numa célula, linha ou coluna.
- TR Indica que textos devem ser ajustados à direita quando apresentados numa célula, linha ou coluna.
- \$ Indica que valores numéricos devem ser apresentados com o ponto decimal fixo com duas casas e preenchendo com zeros essas casas caso seja preciso.
- \* Indica que valores numéricos devem ser apresentados como asteriscos (\*). Um asterisco deve ser apresentado para cada inteiro na célula, ou seja, 1 apresentará 1 asterisco, 10 apresentará 10 asteriscos. Se o conteúdo da célula for 0, a célula ficará em branco.
- I Indica que valores numéricos da célula são apresentados como inteiro, sem ponto decimal e sem casas à direita do ponto decimal.
- G Indica que um valor é apresentado com formato geral, da melhor forma possível.

## Tópicos Avançados

### Formato SuperData Interchange

---

D Indica que a formatação para a célula, linha ou coluna deve ser apagada. A nível global, o SuperCalc volta ao formato padrão.

E Indica a apresentação de valores numéricos em formato exponencial (n10x). Por exemplo, 1.23e2 é equivalente a 123.

Exemplos de seqüência de formato:

\$TL	TR*	D
GTLR	L\$	

#### Itens de Cabeçalho

TABLE - As primeiras três linhas de um arquivo de dados .SDI indicam início do arquivo e devem aparecer exatamente como apresentado abaixo:

```
TABLE
0,1
""
```

GDISP-FORMAT - Especifica os parâmetros de formato de apresentação GLOBAL da planilha SuperCalc. Somente uma definição GDISP-FORMAT é permitida para um arquivo de dados.

FORMATO	EXEMPLO DE ENTRADA
GDISP-FORMAT	GDISP-FORMAT
largura,0	9,0 (largura das colunas=9, texto
seqüência de formato	\$TL à esquerda, formato \$)

COL-FORMAT - Especifica a formatação de uma coluna em particular. O número da Coluna deve estar entre 1 e 63. Você pode incluir quantos campos COL-FORMAT forem necessários no cabeçalho.

FORMATO	EXEMPLO DE ENTRADA
COL-FORMAT	COL-FORMAT
no coluna, largura	3,12 (a coluna C tem 12 caracteres
seqüência de formato	I de largura e formato inteiro)

## Tópicos Avançados

### Formato SuperData Interchange

---

ROW-FORMAT - Especifica a formatação de uma linha em particular. É igual ao COL-FORMAT, mas para linhas. O número da linha deve estar entre 1-254. Você pode incluir quantos campos ROW-FORMAT forem necessários no cabeçalho.

FORMAT	EXEMPLO DE ENTRADA
ROW-FORMAT	ROW-FORMAT
ng linha,0	14,0 (Linha 14)
seqüência de formato	TL\$ (texto à esquerda, formato \$)

DATA - Esse item deve ser o último campo no cabeçalho. Ele significa o final da seção de cabeçalho e o início da seção de dados. O campo DATA parece-se com:

FORMATO	EXEMPLO DE ENTRADA
DATA	DATA
0,0	0,0
""	""

h seguir, alguns cabeçalhos .SDI válidos.

#### *Cabeçalho Mínimo*

Esse cabeçalho contém somente a seção TABLE e a seção DATA:

```
TABLE
0,1
""
DATA
0,0
""
```

## Tópicos Avançados

### Formato SuperData Interchange

---

#### *Cabeçalho de Campo Opcional*

Esse cabeçalho contém as seções TABLE e DATA bem como duas definições COL-FORMAT e uma definição GDISP-FORMAT.

```
TABLE
0,1
""      Inicia a Seção de Cabeçalho
COL-FORMAT
1,40    Largura da Coluna A é 40
""      Sem formato de apresentação especial
COL-FORMAT
2,15    Largura da coluna B é 15
$       Formato Cifrao
GDISP-FORMAT
9,0     Largura global de coluna é 9
GTL     Formato geral com texto à Esquerda
DATA
0,0
""      Inicia a Seção de Dados
```

#### *Seção de DADOS*

O formato dos itens de dados diferem dos itens de cabeçalho. O SuperData Interchange organiza os dados por linhas. Dentro das linhas, os valores são ordenados de acordo com a ordem das colunas.

Cada entrada de dados consiste de três campos em duas linhas. Por exemplo:

```
Linha 1   campo-1,campo-2
Linha 2   campo-3
```

A primeira linha contém dois valores numéricos:

```
campo-1   um indicador de tipo
campo-2   um valor numérico.
```

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

A segunda linha contém uma seqüência de caracteres variável.

campo-3      valor da seqüência de caracteres

Isso também pode ser visto como:

indicador de tipo, valor numérico  
valor da seqüência de caracteres

#### Tipos de Campos de Dados

O indicador de tipo deve ser um inteiro de 0 a 1 ou de -1 a -5. Cada indicador é identificado na tabela seguinte e descrito detalhadamente a seguir.

0	Dados Numéricos
1	Seqüência de Caracteres de Texto
-1	Definição de Dados
-2	Especificador de Origem
-3	Formato de Apresentação a nível de entrada
-4	Fórmula
-5	Contador de repetição

#### Dados Numéricos

Um zero (0) no campo #1 significa que a célula contém dados numéricos. Dados numéricos são derivados do valor que uma célula do SuperCalc contenha. O valor numérico é armazenado no campo #2. O campo #3 contém o indicador de valor.

Exemplo:    0,123.45  
              V

O indicador de valor pode ser um dos quatro valores. Quando o indicador de valor é "V", o número é válido e aparece no campo #2 como um número decimal. Quando o indicador de valor é outro, o campo de dados numérico é zero. Os tipos possíveis de dados e os conteúdos do campo numérico são apresentados na seguinte tabela:

V      Indica que o campo de dados numéricos contém um número decimal válido.

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

NA O valor da célula não está disponível. O campo de dados numéricos é zero.

NULL O valor da célula é NULO ou sem ocupação. O campo de dados numéricos é zero.

ERROR O valor está ERRADO, provavelmente devido a um cálculo inválido como uma divisão por zero.

Um campo de dados numéricos contém números decimais com sinais (+ ou -). Um ou mais brancos pode preceder ou seguir o valor do número. Se o valor de dados contém um expoente de uma potência de dez, o valor é seguido pela letra "e" e o expoente.

O campo numérico é o único lugar que o arquivo de formato .SDI permite um valor não inteiro.

### *Seqüência de Caracteres de Texto*

O um (1) no campo #1 indica que o item de dados é uma seqüência de Texto ou uma Repetição de Caracteres de Texto. O conteúdo do campo #2 indica o tipo de texto. A seqüência de caracteres de texto aparece no campo #3.

0 Quando o campo #2 é 0, o conteúdo do campo #3 é Texto. O Texto pode, opcionalmente, ser apresentado entre aspas.

1 Quando o campo #2 é 1, o conteúdo do campo #3 é um texto repetitivo.

Se o texto contém somente brancos (não brancos entre palavras), então a seqüência deve ser apresentada entre aspas. Um valor texto que está vazio contém somente as aspas, ou seja " ".

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

Exemplo de uma célula de texto:

```
1,0
Registro de Verificação
```

Exemplo de uma célula de Repetição de texto:

```
1,1
=
```

### Definição de Dados

Um -1 no campo #1 indica que o item de dados contém dados que definem a estrutura do arquivo de dados. Existem dois tipos de definições de dados e eles aparecem no campo #3. O campo #2 não é usado e sempre contém zero. Os dois tipos de definições de dados são:

**BOT:** Marca o início da linha do SuperCalc. Note que isso é operacionalmente equivalente a um retorno de carro (carriage return) no formato de Valores Separados por Vírgula quando separa linhas (ou registros).

```
Exemplo  -1,0
          BOT
```

**EOD:** Marca o fim dos dados. Nenhum outro dado é interpretado pelo SuperData Interchange depois do EOD.

```
Exemplo: -1,0
          EOD
```

### Especificador de Origem

Um -2 no campo #1 indica um especificador de origem. O campo #2 sempre é zero. O campo #3 contém o endereço de uma célula.

O especificador de origem indica a célula onde o próximo item de dados começa. Essa ação é equivalente a pular para o comando para evitar uma série grande de entradas NULAS. O SuperData Interchange não cria esse tipo de entrada quando converte do formato .CAL para .SDI, mas interpreta-o corretamente quando da conversão do formato .SDI para .CAL.

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

O endereço da célula no campo #3 contém dois números separados por dois pontos. O primeiro número é o local da coluna (1-63). Apesar das colunas serem especificadas por uma notação alfabética no SuperCalc, as letras devem ser, aqui, convertidas para seus equivalentes numéricos. O segundo número é o número da linha da forma utilizada pelo SuperCalc (1-254).

Os exemplos seguintes comparam a notação do SuperData Interchange com a notação do SuperCalc.

SUPERCALC	SUPERDATA INTERCHANGE
C20	3:20
AB74	28:74
BK254	63:254

### Formato da Apresentação a Nível de Entrada

Um -3 no campo #1 indica a formatação a nível de entrada. O campo #3 contém a especificação de formato para a célula anterior. O campo #2 sempre é zero (0).

OBS: Os formatos Global, Coluna e Linha são especificados na seção de CABEÇALHO.

Os códigos de formatação são os mesmos que os usados para o item de apresentação global na seção de cabeçalho, ou seja I,\*,TL etc. Se não houver nenhum item de dados anterior, ocorrerá um erro.

### Fórmula

Um -4 no campo #1 especifica uma fórmula. A fórmula está no campo #3 e deve ser uma fórmula válida para o SuperCalc. O campo #2 sempre é zero. Se não existir item de dados anterior para aquela célula, resultará um erro.

O SuperData Interchange não converte fórmulas do formato .CAL para .SDI. Entretanto, você pode criar ou editar fórmulas num arquivo .SDI com um editor de texto. O SuperData Interchange as interpretará apropriadamente numa conversão de .SDI para .CAL.

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

Exemplo:

-4,0  
A1+B1\*4

#### Contador de Repetição

O contador de repetição é especificado por um -5 no campo #1. O item de dados anterior deve ser repetido para as células subsequentes o número de vezes especificado pelo número no campo #2. O campo #3 deve conter R somente. Se não houver item de dados anterior para aquela célula, resultará um erro.

Isso é útil especialmente para preencher parte de uma planilha com dados NULOS ou zeros. Um exemplo de preenchimento de uma linha de uma planilha com 10 zeros é:

-1,0  
BOT  
0,0  
V  
-5,9  
R

Exemplo de um arquivo .SDI simples porém completo:

TABLE	BOT	-1,0
0,1	0,123.45	EOD
" "	V	
DATA	0,25.62	
0,0	V	
" "	0,355.42	
-1,0	V	

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

Isso criará um arquivo de 3 itens de dados localizados numa única linha.

O exemplo seguinte mostra o arquivo ORCAMENT.SDI. Observe que os valores são convertidos e que as fórmulas e características de formato de apresentação não estão incluídos.

TABLE	0,800.0
0,1	V
""	-1,0
DATA	BOT
0,0	1,0
""	ALUGUEL
-1,0	0,-350
BOT	V
1,0	0,450.0
EXEMPLE DE ORÇAMENTO	V
0,0	-1,0
NULL	BOT
0,0	1,0
NULL	DESPESAS GERAIS
-1,0	0,-75
BOT	V
0,0	0,375.0
NULL	V
0,0	-1,0
NULL	BOT
0,0	1,0
NULL	ALIMENTAÇÃO
-1,0	0,-200
BOT	V
1,0	0,175.0
DESCRIÇÃO	V
1,0	-1,0
QUANTIA	BOT
1,0	1,0
SALDO	CONDUÇÃO

## Tópicos Avançados

### Tipos de Campos de Dados

---

-1,0	0,-100
BOT	V
1,1	0,75.0
=	V
0,0	-1,0
NULL	BOT
0,0	1,1
NULL	=
-1,0	0,0
BOT	NULL
1,0	0,0
SALDO INICIAL	NULL
0,0	-1,0
NULL	BOT
0,250	1,0
V	SALDO FINAL
-1,0	0,0
BOT	NULL
1,0	0,75.0
DIA DO PAGAMENTO	V
0,550	-1,0
V	EOD

---

**COMPUTER  
ASSOCIATES**  
Software superior by design.

 **COMPUCENTER**