



DACTARCOM^P

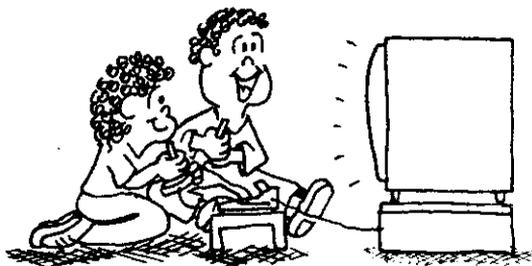
**manual de uso
e instalação**

ÍNDICE

PARTE UM	– CAPÍTULO 1	
	Um Novo Começo	01
	– CAPÍTULO 2	
	Instalar	03
	– CAPÍTULO 3	
	Conhecimento do Teclado	05
PARTE DOIS	– CAPÍTULO 1	
	Música simples	09
	– CAPÍTULO 2	
	Gráficos Simples	17
	– CAPÍTULO 3	
	Uma Introdução à Programação do Computador	19
PARTE TRÊS	– CAPÍTULO 1	
	Indo em Frente com a Música	27
	– CAPÍTULO 2	
	Indo em Frente com os Gráficos	31
	– CAPÍTULO 3	
	Indo em Frente com a Programação do Computador	35
	– CAPÍTULO 4	
	Programas de Demonstração	45
APÊNDICES	– APÊNDICE A	
	Os Códigos de Erro	49
	– APÊNDICE B	
	Problemas com o uso do equipamento	50

PARTE UM

CAPÍTULO 1 UM NOVO COMEÇO



A introdução das máquinas de vídeo game, em 1978 revolucionou o mundo dos brinquedos. Crianças e adultos são agora igualmente capazes de jogar uma nova forma de jogo. Com estes gráficos interessantes e este som de levantar os cabelos, o vídeo-game ficou muito mais excitante do que qualquer caminhão de brinquedo ou qualquer boneca.

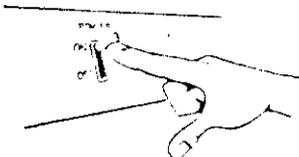
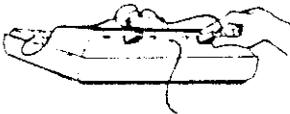
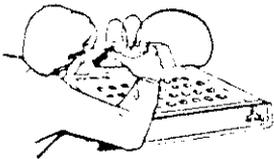
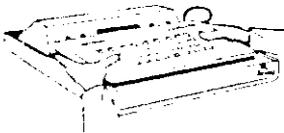
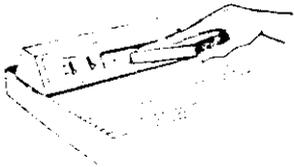
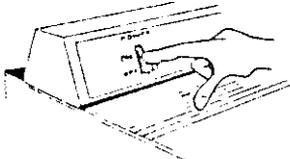
Todavia, o computador de casa tornou-se o calor dos anos 80 e provavelmente irá continuar no futuro. Milhões de possuidores de vídeo-games compatíveis com a família Atari, como o Dactar, não dispunham de recursos para abandonar o seu pequeno vídeo-game, e comprar um computador pessoal caro, a fim de ingressar na geração do microcomputador. Esta limitação termina com a introdução do Dactar Comp.

Você fez uma sábia decisão em escolher o teclado inteligente que lhe dá a capacidade de transformar a sua máquina de jogo Atari e Dactar em um verdadeiro computador! Você já sabe que pode fazer jogos com o seu VCS, mas vamos mostrar que agora, com o Dactar Comp, você pode tocar música, desenhar quadros, imprimir palavras, e mesmo aprender como programar um computador e, quando você terminar de ler este manual, você concordará que computadores podem ser divertidos e de fácil uso.

- DACTAR é o primeiro Vídeo-Game fabricado no Brasil
- ATARI é marca Registrada da Atari Inc.

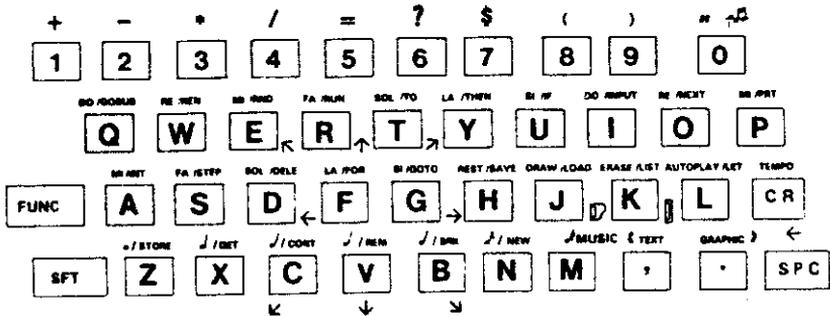
CAPÍTULO 2 INSTALAR

Para instalar o Dactar Comp siga estas instruções:



1. Desligue a força para o VCS.
2. Remova o cartucho.
3. Ponha o Dactar Comp no VCS
4. Coloque o cartucho no conector correspondente, tendo o cuidado de não inverter.
5. Insira os cabos direito e esquerdo do cartucho, nos conectores de joystick direito e esquerdo, respectivamente, nas costas do VCS. Certifique-se de que cada cabo está no lugar certo.
6. Tudo agora está pronto. Agora você pode ligar o aparelho. Por favor continue lendo.

CAPÍTULO 3 CONHECENDO O TECLADO



Hoje, a maioria dos computadores são controlados pelos seus usuários mandando instruções para o microprocessador, o cérebro do computador, através do teclado. Talvez algum dia no futuro os computadores possam compreender nossa voz, mas até lá, nós devemos usar o teclado. O teclado do computador deve parecer familiar para você, pois o mesmo assemelha-se ao teclado de uma máquina de escrever.

Ponha o botão de ligar para a posição "ON" e então olhe para a TV. O Dactar Comp deve mostrar a tela que aparece na figura 1 e então tocar algumas notas de "Brilha Brilha Pequena Estrela".

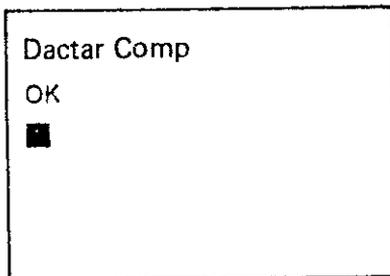


Figura 1

Se você não ver isto no vídeo logo após ligar o botão, verifique no apêndice B para a devida assistência.

O Dactar Comp atua de três diferentes maneiras: Desenha quadros, toca música e usa programas que você escreve. Cada uma dessas funções usa sua própria tela. Uma é TEXTSCREEN, onde cada mensagem que você tecla é mostrada e onde você pode programar na linguagem BASIC. Segundo é o MUSICSCREEN, onde você pode tocar notas musicais e escrever canções. O terceiro é o GRAPHICSCREEN onde você pode desenhar e criar quadros animados.

O Dactar Comp coloca você no TEXTSCREEN automaticamente após ligar o botão. A palavra "OK" é a mensagem do computador para você de que está pronto para aceitar o seu comando. O quadrado branco embaixo da palavra "OK" é chamado de "Cursor". A sua posição na tela informa-lhe a localização da próxima letra que você tecla.

Como você pode ver, o teclado de Dactar Comp é cheio de múltiplas letras, números, palavras e símbolos. Cria ou não, todos estes sinais têm significados e iremos explicá-los a você.

O Teclado do Dactar Comp não só parece com o teclado da máquina de escrever, mas também atua como tal. Para convencer-se aperte o "W" e depois o "E". A amostra da tela deve ser idêntica à figura 2.

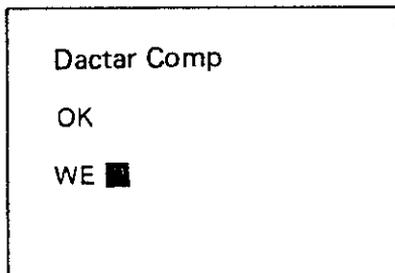


Figura 2

SPC

Aperte a tecla SPC, localizada na parte de baixo do lado direito do teclado e o cursor irá mover-se um espaço para a direita.

Os únicos caracteres que podem ser teclados no TEXTSCREEN de uma forma que o computador entenda, são letras do alfabeto e os números 0-9. Embora a música e os desenhos possam aparecer no TEXTSCREEN, o computador não irá entendê-los e irá dizer-lhe que você cometeu um erro.



A tecla FUNC localizada na parte esquerda do teclado é chamada de "Function". Esta tecla é conhecida como "Changer" porque quando é pressionada juntamente com qualquer uma das três diferentes teclas, o computador muda da presente tela para a seguinte; ou seja: (i.e. TEXTSCREEN) para outro tipo (i.e. GRAPHISCREEN ou MUSICSCREEN).

O FUNC é também usado para corrigir erros de teclado. Digamos por exemplo; que você teclou A no lugar de S. Teclando o FUNC e mantendo-o para baixo enquanto você pressiona a tecla SPC o cursor irá mover-se para a esquerda e apagar a letra "A". Então você apenas tecla a letra "S".

Continue teclando por alguns minutos, para familiarizar-se com o teclado. Lembre-se de usar apenas o alfabeto e os números. Se você teclar mais de 12 caracteres em uma linha, o computador automaticamente irá avançar o cursor para a linha seguinte da tela. Quando você sentir que tem prática suficiente, continue lendo.

O conteúdo do resto deste manual é dividido em duas seções: Parte Dois e Parte Três. A Parte Dois vai lhe ensinar três coisas: Como tocar notas musicais e também escrever músicas; como desenhar figuras simples; e como escrever simples programas em linguagem BASIC (BASIC é uma linguagem de computador fácil de aprender). Parte Dois dará a você material suficiente para praticar, para fazer com que você se sinta bem com a forma que o seu Dactar Comp trabalha. Quando você estiver pronto, vá para a parte três que contém informações mais adiantadas sobre música, gráficos e capacidade de programa BASIC.

PARTE
DOIS

CAPÍTULO 1
Música Simples

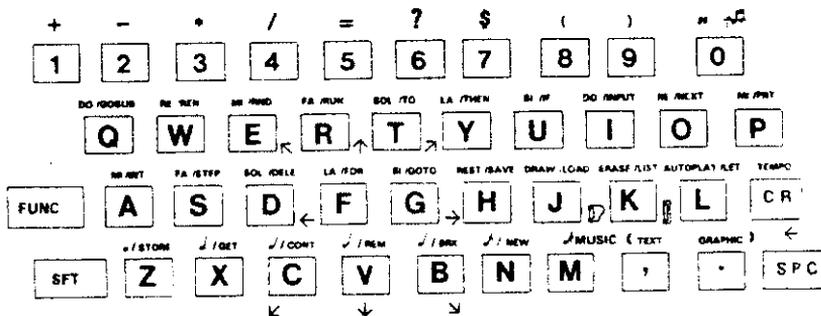


Dactar Comp coloca você no TEXTSCREEN quando você o liga. Você se lembra que tecla você deve pressionar para mudar de textscreen para a musicscreen? Espero que você se lembre que é a tecla FUNC. Mas você também deve pressionar uma segunda tecla juntamente com a FUNC. Adivinha qual é?

Vamos dar-lhe uma idéia. Olhe atentamente para o teclado. Todos os símbolos para as notas musicais são escritos com tinta vermelha acima das letras.

Todas estas teclas estão marcadas na figura 3.

Figura 3

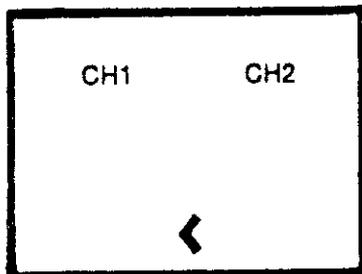


FUNC

MUSIC

M

Você já achou a tecla que precisamos? Necessitamos do "M", pois diretamente acima desta está a palavra "música". Agora que você sabe quais as teclas a serem usadas, pressione o FUNC enquanto você simultaneamente pressiona a tecla "M". A tela da TV deve parecer com isto:



Você pode instruir o Dactar Comp a tocar uma série de notas em dois diferentes canais. Quando estes dois canais estão tocando ao mesmo tempo tocam como se fossem um sistema Stéreo. O sinal "CH1" se refere à música do canal um, e "CH2" a música do canal dois. Você deve notar que o cursor (o pequeno quadrado piscante) desapareceu. Bem, ele não desapareceu exatamente. A seta na parte de baixo da tela é o novo cursor. Ele lhe diz que canal você está instruindo.

Antes de lhe dizer como escrever suas próprias canções, recomendamos que ouça a música do Dactar Comp. O que se segue é uma lista das quatro músicas de demonstração e as teclas que devem ser tecladas para ouví-las.

TECLA	MÚSICA
3	TWINKLE TWINKLE LITTLE STAR
4	LONG LONG AGO
5	JINGLE BELLS
6	MY BONNIE

Ouçá e divirta-se. Para parar uma música no meio pressione o SPC.

Agora vamos explicar como usar os dois canais, como imitar o som do piano ou órgão, e como mudar a velocidade que uma música está sendo tocada. Na parte três vamos lhe mostrar como guardar a sua música e tocá-la mais tarde. Pressione as seguintes teclas uma após a outra: "Q" (DO), "W" (RE), "E" (MI), "R" (FA), "T" (SOL), "Y" (LA), "U" (SI), "I" (DO), "O" (RE), "P" (MI), "A" (MI), "S" (FA), "D" (SOL), "F" (LA), "G" (SI).

Estas são as notas musicais que você pode usar.

Pressione estas teclas novamente e desta vez olhando para a tela, você notará que a seta cursor está apontando para estas notas. O Dactar Comp pode aceitar muitas notas ao mesmo tempo e as guarda na mesma ordem em que estão sendo tecladas. O número 001 (ou seja, número 1) é o número da primeira nota que você teclou. Desde que você teclou todas as notas musicais relacionadas acima uma após a outra e não ordenou ao computador que as guardasse na ordem em que estão sendo tecladas, o número 001 irá permanecer lá e o computador não avançará para a nota 002, 003 etc.

Pronto. Você agora está preparado para começar a escrever a sua própria música! Siga as instruções cuidadosamente.

1. Se você já está no MUSICSCREEN vá para o segundo passo. Se você ainda está no TEXTSCREEN, pressione o FUNC-M com esta combinação você obterá o MUSICSCREEN.

2. Pressione o FUNC-N. Esta combinação ordena ao computador que limpe a área de trabalho para poder armazenar a sua música. No futuro você deve pressionar esta tecla para limpar qualquer programa, desenho ou música que haja na memória e preparar o computador para que você possa começar novamente.

3. Antes de você colocar as notas para a próxima música, tente descobrir que música é. Olhando sempre na tela para certificar-se de que teclou a tecla certa. Se você teclar errado, pressione o FUNC-D para apagar o erro e depois tecle corretamente.

Pressione:

1.	DO SPC	29.	MI SPC
2.	RE SPC	30.	RE SPC
3.	ME SPC	31.	RE SPC
4.	SO SPC	32.	DO SPC
5.	SO SPC	33.	DO SPC
6.	MI SPC	34.	SI SPC
7.	FA SPC	35.	SO SPC
8.	FA SPC	36.	LA SPC
9.	DO SPC	37.	FA SPC
10.	RE SPC	38.	SO SPC
11.	MI SPC	39.	MI SPC
12.	SO SPC	40.	FA SPC
13.	SO SPC	41.	RE SPC
14.	FA SPC	42.	MI SPC
15.	ME SPC	43.	DO SPC
16.	DO SPC	44.	<u>LA</u> SPC
17.	DO SPC	45.	DO SPC
18.	RE SPC	46.	DO SPC
19.	SO SPC		
20.	SO SPC		
21.	FA SPC		
22.	MI SPC		
23.	DO SPC		
24.	FA SPC		
25.	FA SPC		
26.	FA SPC		
27.	MI SPC		
28.	RE SPC		

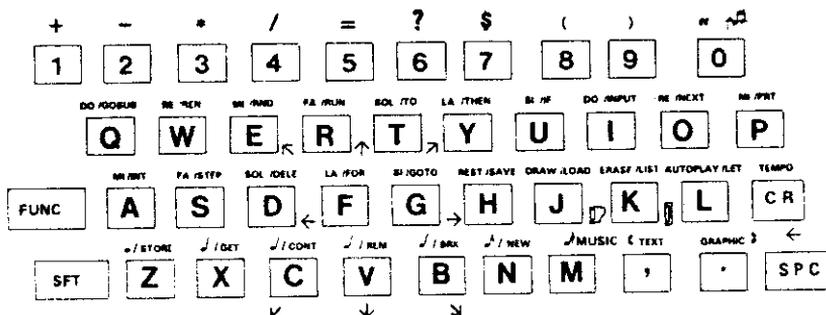


Agora pressione o AUTOPLAY (a tecla "L"), e tente descobrir o nome da música.

Você descobriu? Esta é a nossa versão de "Asa Branca" tocada no canal um!

4. Cada nota quando tocada tem um determinado tempo de "duração". As notas que você terminou de tocar tinham o mesmo tempo de duração. Para mudar o tempo de duração das notas da música "Asa Branca, você deve voltar à primeira nota da música (nota número 001). E para fazê-lo, pressione o FUNC e continue segurando-o para baixo enquanto você pressiona o SPC, você verá o flashe de todas as notas na tela até a seta cursor mostrar a nota número 001.

5. Pressione uma das teclas de duração de nota que aparecem na fileira de baixo do teclado e depois o SPC. A escala musical está sendo mostrada na figura 4.



Se você não saber o que significam os diferentes símbolos da música não desanime. Experimente. O que você fizer está bem. Você não pode prejudicar o computador. Você aprenderá a diferença das escalas colocando diferentes durações na mesma nota, e você ouvirá o som que o computador fará depois que você pressionar a tecla SPC.

Depois que você escolher a duração e pressionar a tecla que contém o símbolo, este aparecerá à direita da nota na tela. Quando você pressionar o SPC o computador produzirá a nota para você ouvir e irá avançar para a nota número 002. Continue escolhendo a duração para as outras notas da música. (não se esqueça de pressionar o SPC depois de pressionar cada símbolo). Quando você der um símbolo a cada nota pressione o AUTOPLAY para ouvir a sua nova versão da música.

6. A velocidade ou espaço com o qual a música é tocada é chamada de tempo. Você pode escolher o tempo que quer pressionando o FUNC, e enquanto segura-o para baixo, pressione o ENTER. (acima do ENTER está a palavra TEMPO). Depois solte as duas teclas e pressione um número de 1 a 9, então pressione AUTOPLAY. Quanto mais baixo é o número que você escolhe, mais rápida a música será tocada; e quanto mais alto o número mais lenta a música será tocada.

Obs. A tecla CR corresponde a ENTER.

7. Uma vez que você entendeu como fornecer as notas ao computador para tocar no canal um, é muito fácil ensinar ao computador as notas para serem tocadas no Canal Dois. Pressione o símbolo da seta direita que está localizada na linha de baixo do teclado. A seta cursor irá indicar o canal Dois no lado direito da tela. Para mudar a seta para o Canal Um, pressione a tecla que contém a seta na esquerda (que está na mesma tecla que contém a vírgula).

8. Você agora está pronto para colocar as notas no Canal Dois. Siga as explicações 3-5 acima. O canal funciona exatamente como o Canal Um. Quando você fornecer os dados para o Canal Dois, pressione o AUTOPLAY para ouvir a sua canção.

9. Se as notas que você teclou não produziram o som esperado, volte ao início da música (número 001) pressionando o FUNC-SPC e verifique se teclou as notas certas. Para checar se as notas estão certas, pressione o SPC várias vezes. Cada vez que você pressiona o SPC o Dactar Comp toca e avança uma nota. Quando você achar o seu erro apague a nota errada ou acrescenta a nota que está faltando. Vamos dar-lhe um exemplo: Digamos que a sua música seja composta de cinco notas:

001 DO
002 RE
003 MI
004 FA
005 SO

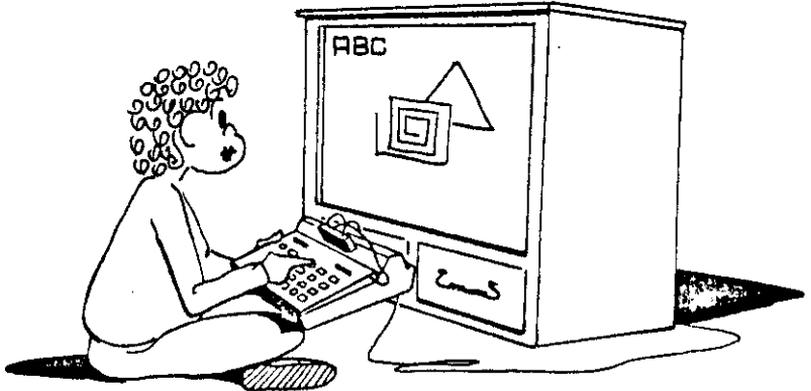
e você deseja remover o "FA" na posição de 004. Coloque as notas de tal forma que a seta do cursor se dirija à posição 004 (usando o SPC para seguir em frente ou FUNC-SPC para retroceder), e mantenha o FUNC para baixo enquanto você pressiona o "D". A palavra "DELE" encontra-se acima da tecla. "Dele" é a forma reduzida de "Delete" que significa remover. Depois de pressionar o FUNC-DELE, o "SO" que antes estava na posição 005 agora mudou para a posição 004.

Acrescentar uma linha é tão fácil quanto removê-la. Para se colocar uma nota entre a posição três e quatro (003 e 004) do seu exemplo, coloque as notas de tal forma que a seta do cursor fique em direção ao 004 e pressione e segure para baixo o FUNC enquanto pressiona a tecla "I". Acima do "I" está a palavra "INPUT". No MUSICSCREEN a mesma dá espaço para outra nota. Pressionando o FUNC-I, esta combinação dará ao computador a condição de empurrar a nota que estava na posição 004 para baixo da posição 005, e a nota que estava na posição 005 para a posição 006. Isto permite que a posição 004 fique livre para receber a nota que foi esquecida. Agora tecle a nota que foi esquecida na posição 004.

10. Concluiremos este capítulo com referência às opções do aparelho. Antes de pressionar o AUTOPLAY para fazer o Dactar Comp tocar nossa música. Pode verificar que o mesmo imita a um piano ou a um órgão. Se teclar o "J", a letra "P" aparecerá na tela perto do Canal para o qual a seta esta apontando, e o computador irá tocar como se fosse um piano (há o desenho de um piano na tecla "J"). Se Pressionar o "K", a letra "O" aparecerá na tela próximo ao Canal para o qual a seta está apontada e o computador irá tocar como se fosse um órgão. Há o desenho de um órgão na tecla "K".

CAPÍTULO 2

Gráficos Simples



FUNC

GRAPHIC



É tempo de você treinar suas mãos ou melhor seus dedos a desenhar no GRAPHICSCREEN.

1. Pressione o FUNC-GRAPHIC para conseguir o GRAPHICSCREEN. A tela ficará clara e o cursor irá piscar no centro da tela. (se você já conseguiu, ótimo).

Antes de começarmos a trabalhar, você pode dar uma olhada nos dois quadros de demonstração. Pressione a Tecla "7" e quando você terminar de olhar para o homem de neve pressione o número "8" e olhe para o mapa do mundo. Você também pode fazer quadros como estes, e colocá-los juntos de tal forma que formem um filme! É tão fácil como seguir as próximas instruções.

2. Pressione a combinação FUNC-N.

3. Pressione a tecla que está marcada "DRAW"; você está dizendo ao computador que vai desenhar, de maneira que quando você movimenta o cursor, aparecerá o Rastro atrás do mesmo.

4. Para desenhar, pressione as teclas nas quais estão as setas que aparecem na figura 5.

5. O cursor irá movimentar-se na direção da tecla da seta que você pressionar. O cursor continuará desenhando até você pressionar o "ERASE" na letra "K". Quando a tecla "ERASE" é pressionada, o cursor continuará aparecendo, porém, quando você pressionar a seta o cursor se movimenta mas não desenha. Agora ele apagará todo desenho feito antes. O cursor continuará apagando até você pressionar a tecla "DRAW". Com esta variação entre desenhar e apagar você fará o cursor deixar exatamente a marca que você deseja. Assim é que desenhamos o homem de neve e o mapa mundi da demonstração. Tente!

6. Agora que você sabe o segredo de como desenhar, vamos mostrar como mudar as cores do rastro do cursor, ou desenho e do fundo do quadro. Para mudar a cor do desenho, pressione o "DRAW" e depois o FUNC e enquanto mantém o FUNC para baixo pressione uma das teclas de cores. As cores são marcadas na tabela abaixo. Então se você deseja que o cursor desenhe em amarelo você pressionará "DRAW" e depois o FUNC-3. Se depois que você escolheu o amarelo, mudar de idéia, e preferir o verde, pressione "DRAW" novamente e depois FUNC-7. Para mudar as cores do fundo da tela pressione o "SPC" e depois o FUNC-número da cor que você deseja. Assim se você desejar um fundo vermelho, você pressionará SPC e depois FUNC-8. Se depois que você escolheu o vermelho como seu plano, desejar mudar para o preto, pressione o SPC e depois o FUNC-9.

Tabela de Códigos das Cores:

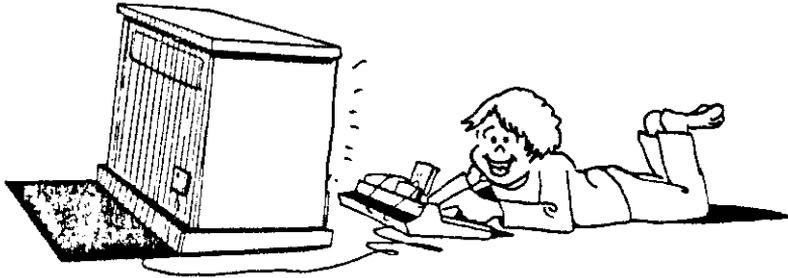
Número	Nome da Cor
1 . . . . .	.Lilás
2 . . . . .	.Rosa
3 . . . . .	.Bege
4 . . . . .	.Violeta
5 . . . . .	.Magenta
6 . . . . .	.Azul
7 . . . . .	.Verde
8 . . . . .	.Vermelho
9 . . . . .	.Preto
Ø . . . . .	.Branco

Obs.: as cores podem mudar de aparelho para aparelho, por diferença de ajuste no vídeo-game.

Na PARTE TRÊS você aprenderá como juntar os quadros que você criou para formar um filme. Depois que terminar o desenho continue na próxima secção e entre no excitante mundo da programação de computador.

CAPÍTULO 3

Uma Introdução à Programação de Computador



Para ser capaz de controlar um computador, você deve ser capaz de se comunicar com o mesmo através de suas instruções em uma língua que o computador entenda. O seu Dactar Comp, como muitos computadores pessoais, entende a linguagem chamada BASIC. (Linguagem Simbólica de uso genérico para iniciantes). Esta língua, que é escrita no próprio Dactar Comp é em inglês e com ela você pode dirigi-lo a fazer certas funções.

Programar é a fase de escrever instruções e informações as quais devem ser dadas ao computador para que este faça determinado trabalho.

Os programas diferem uns dos outros. O programa para verificar um talão de cheque é diferente de um programa que controla um vídeo-game.

Há duas maneiras diferentes de teclar uma instrução em BASIC no computador: No modo de comando direto ou "immediate" e no modo de execução de programas ou "program".

Como seu nome diz, você está no modo "program" quando você escreve um programa. Um programa BASIC é uma série de instruções tecladas uma sempre depois da outra com um número de linha começando cada instrução. Um exemplo pode ser visto na figura 6.

```
10 PRT "EU"  
20 PRT "AMO"  
30 PRT "MEU"  
40 PRT "DACTARCOMP"  
■
```

Números de linhas são geralmente em intervalos de dez para permitir fácil referência quando uma correção é necessária ou quando há a necessidade de introdução de uma linha adicional. O computador executa sequencialmente cada linha de instrução depois que você tecla FUNC-RUN-ENTER.

A segunda forma de instruir o computador é usando comandos diretos, no modo "immediate". É chamado "immediate" porque depois que cada instrução é teclada e a tecla ENTER é pressionada, o computador imediatamente responde. Não antecipe um número de linha à sua instrução quando você está no modo "immediate".

Na maior parte do tempo você irá usar o Dactar Comp no modo "Program". Se você está seriamente interessado em aprender a linguagem BASIC dificilmente usará o computador no modo "immediate", pois os comandos diretos são normalmente usados para pequenas consultas e testes, ou para ler e gravar seus programas, figuras e músicas em fita K-7.

FUNC

TEXT



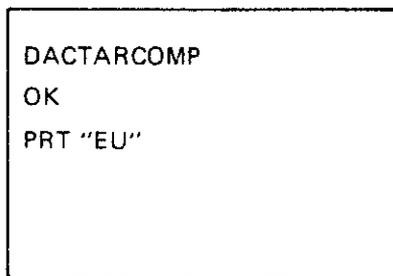
Para programar em BASIC você deve estar no TEXTSCREEN.

1. Se você não está no TEXTSCREEN, então pressione o FUNC-TEXT. Se você já o fez ótimo.
2. Agora vamos demonstrar a diferença em dar ao computador uma instrução em immediate e em program.

Muitas das instruções e comandos do BASIC já estão programadas no computador Dactar Comp. As instruções e comandos estão acima das teclas do alfabeto. Algumas delas estão abreviadas; mesmo que em alguns outros computadores elas são escritas de forma não abreviada. Vamos lhe dizer quando você está usando uma forma abreviada, para que tudo que lhe ensinemos sobre o BASIC do Dactar Comp possa ser usado quando você passar para outra máquina. Para usar as palavras BASIC no TEXTSCREEN, você deve segurar o FUNC para baixo enquanto pressiona a tecla para a instrução que você deseja.

A primeira instrução BASIC que você irá aprender aparecerá em abreviado no teclado. A instrução é "PRT" que significa PRINT". Você pode provavelmente descobrir corretamente o que esta instrução faz mesmo antes de lhe dizermos.

3. Pressione FUNC-P. A palavra "PRT" aparecerá na tela. Depois pressione SPACE. Depois pressione SHIFT e enquanto o mantém em baixo pressione os dois sinais de "ASPAS" (a tecla 0). Tecele a letra "I" e depois pressione o SHIFT-número zero para colocar os dois sinais de "ASPAS" depois da palavra "EU". A tela deve parecer com esta.



```
DACTARCOMP
OK
PRT "EU"
```

Figura 6

O cursor piscando deve ainda estar no final da linha.

4. Pressione o ENTER e olhe para a tela. Parecerá com esta. (Não esqueça que "ENTER" tem o nome CR no seu teclado).

Quando você pressiona o ENTER no modo immediate, você diz ao computador que findou a mensagem ou instrução e que quer que ele comece a trabalhar. O Dactar Comp irá educada e obedientemente responder e escrever a sua mensagem na tela. Quando ele termina de obedecer a suas instruções, ele mostra o OK para lhe informar que já está pronto para mais instruções.

5. Agora vamos mudar para o modo program. Certifique-se de que o cursor esteja no lado esquerdo da tela. Se não estiver, use o FUNC-SPC para tal. Com o cursor na posição tecle a linha exatamente como mostrado:

```
10 PRT "EU"
```

e depois pressione o ENTER. Note que desta vez o computador não escreve a sua mensagem imediatamente. Quando você pressiona o ENTER no modo program, você está dizendo ao computador para observar o que você teclou e guardá-lo na memória até você dar novas instruções. Continue escrevendo o resto do programa como mostrado. Se lembre de pressionar o ENTER após completar cada linha de instrução.

```
20 PRT "AMO"  
30 PRT "MEU"  
40 PRT "DACTARCOMP"
```

Conforme você tecla a palavra "Dactar Comp" na linha 40 o computador irá automaticamente avançar o cursor para a próxima linha após a linha após a Letra "A". Isto porque o Dactar Comp têm espaço para apenas 12 caracteres na linha da tela. Todavia, enquanto uma linha da tela é limitada para 12 caracteres, cada linha de programa com instruções BASIC pode ter no máximo 48 caracteres. Embora os 48 caracteres possam tomar 4 linhas da tela, são considerados como apenas uma linha de instrução, i.e., uma linha de programa não é o mesmo que uma linha de vídeo.

Agora tecle FUNC-RUN-ENTER e preste atenção na tela enquanto o computador executa o seu programa. O Dactar Comp deve ter escrito o seguinte:

```
EU
AMO
MEU
DACTAR COMP
```

5. Isto foi fácil, não foi? É importante lembrar que os seguintes erros simples podem ocorrer quando você usa a instrução PRT.

- A. Esqueceu o número da linha
- B. Esqueceu as aspas
- C. Esqueceu de escrever a instrução (PRT)
- D. Esqueceu de pressionar ENTER (CR)

Explicação do erro A. Lembre-se o computador começa a executar o programa a partir do menor número de linha e continua em ordem crescente. Se você esqueceu o número da linha o computador não sabe que a sua instrução é parte do programa.

Explicação do erro B. O computador sabe apenas escrever a mensagem que encontra-se entre as duas "ASPAS". Se você esqueceu de usá-las o computador não sabe o que fazer com a mensagem, pois não a reconhecerá como sendo uma mensagem BASIC, e lhe dirá que você cometeu um erro.

Explicação do erro C. Se você se esqueceu de usar a palavra PRT, o computador não saberá o que fazer com sua mensagem. Mesmo que você tecle mais ou menos na forma BASIC, ele não saberá o que fazer com sua mensagem e lhe dirá que você cometeu um erro.

Explicação do erro D. Se você não pressionou o ENTER, você não disse ao computador para executar a sua instrução.

Como corrigir os erros A-D. Se você já pressionou o ENTER você deve teclar toda a linha de instrução. Para rebater uma linha, comece com o número de linha e teclé corretamente. Não se esqueça de pressionar o ENTER (CR).

Aqui há um pequeno exemplo de programa que fará com que o computador continue escrevendo para sempre a menos que você o pare. Teclé o programa exatamente como você o vê:

```
10 PRT "HELP"  
20 GOTO 10
```

Este programa apresenta um outro comando BASIC chamado GOTO. Como o seu nome diz, o GOTO diz ao computador para dirigir-se à linha indicada pelo número (no caso, vá para 10). Que acontecerá? Pressione FUNC-RUN e depois ENTER para descobrir. Para parar o programa que está se processando, você deve interromper o programa. Isto é feito pressionando o FUNC-BRK. BRK é a abreviação de BREAK. Está localizado na tecla "B".

Continue escrevendo programas que usem PRT. Isto levará algum tempo para se acostumar a trabalhar da forma como o computador deve ser instruído. Ninguém, nem mesmo um programador profissional consegue escrever sempre um programa 100% correto pela primeira vez. Assim é que você vai aprendendo e crescendo.

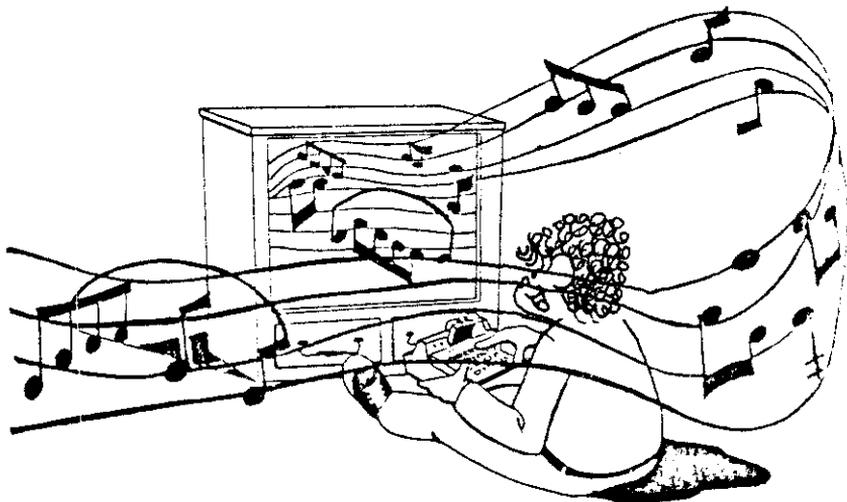
Falando em erros, não se surpreenda se algumas vezes o computador responder com a seguinte mensagem:

```
ERR 7
```

ou alguma outra mensagem começando com ERR depois de você pressionar o ENTER. Existe mais de uma dúzia de mensagens de erro, que aparecem sempre que você comete um erro. Para uma explicação sobre o erro que você cometeu, olhe para o número que aparece perto do "ERR", procure no Apêndice A. Ali você encontrará uma breve explicação sobre o seu erro, e sugestão de como corrigí-lo.

PARTE TRÊS

CAPÍTULO 1 Indo em Frente com Música



Você já sabe como escrever música com o Dactar Comp. Esta seção lhe explicará como guardar temporariamente a sua música na memória do computador e também como armazená-la permanentemente em fita K-7.

Para guardar a sua música temporariamente e tocá-la novamente:

1. Componha a sua música na MUSICSCREEN.
2. Sua música estando completa, pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o STORE na tecla "Z". Solte as duas teclas e pressione número 1. Isto fará com que a sua música fique temporariamente guardada. Na língua do computador o 1 é chamado de "buffer". Para garantir a você mesmo que o seu programa está guardado pressione o FUNC-NEW. Isto tirará a sua música da tela. Agora pressione o número 1 e sua música será tocada. Para fazer a música reaparecer na tela, pressione o FUNC e enquanto o mantém em baixo, pressione o GET na tecla "X". Solte as duas teclas, e pressione o número 1. Sua música sairá do buffer e voltará à tela.

3. Há uma segunda área temporária para guardar a música que é conhecida como buffer 2. Se você compôs uma segunda música e deseja guardá-la no buffer 2 então repita o segundo passo, só que em vez de pressionar o número 1 com o FUNC-STORE, pressione-o com o número 2. Uma vez a sua música guardada no buffer 2 e você deseja que a mesma apareça na tela, pressione o FUNC-GET juntamente com o número 2, em vez do número 1.

4. Depois que você guardar a sua música temporariamente no buffer 1 você pode compor uma outra e guardá-la no buffer 2. Você pode tocar uma música após a outra pressionando o "1" e depois pressionando o "2".

Para guardar a sua música permanente em K-7:

1. Componha a sua música na MUSICSCREEN, e se necessário, guarde-a temporariamente nos buffer 1 e 2.

2. Ligue as tomadas do computador no lugar indicado do seu gravador como segue: (a) o lado oposto do fio que liga ao "EAR" o jack do gravador deve estar ligado ao "EAR" na parte direita do computador (teclado) e (b) o lado oposto do fio que deve ser ligado no "MIC" jack no lado direito do teclado do Dactar Comp.

3. Coloque o volume do seu gravador de mais ou menos 3/4 do máximo. Se seu gravador tem um controle de tom, coloque no HI (ou se seu gravador tem controles separados coloque a parte aguda no HI e a parte grave no LO).

4. Pressione o botão de tocar e gravar do seu gravador simultaneamente. Depois pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o SAVE tecla "H". O Dactar Comp fará o resto.

NOTA: Depois que você instruir o Dactar Comp para gravar uma música a tela da TV ficará vermelha. E voltará ao normal (10-30 segundos mais tarde), depois que a música foi armazenada.

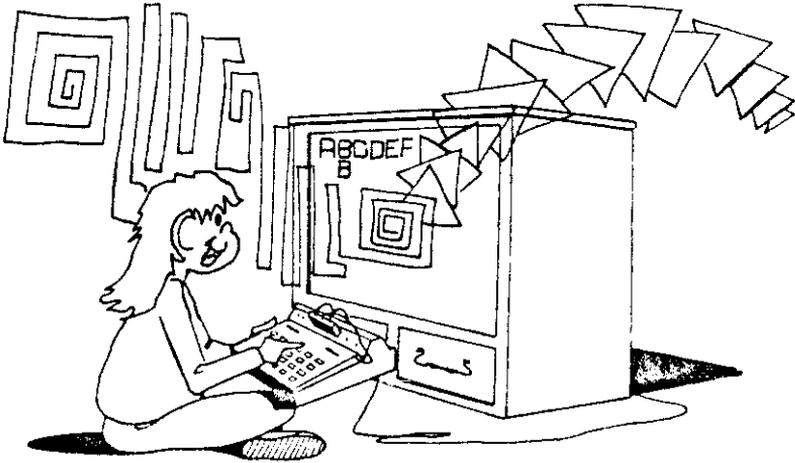
Para colocar a música do seu K-7 no Dactar Comp:

1. Certifique-se de que o gravador e o Dactar Comp estão bem ajustados.
2. Pressione o FUNC-MUSIC para que você fique na MUSICS-CREEN.
3. Pressione o botão play do seu gravador. Depois pressione o FUNC e enquanto o matém em baixo pressione o LOAD (tecla J). Dentro de 2 a 3 segundos você verá 2 linhas amarelas na base vermelha da tela da TV. O Dactar Comp então fará o resto. Se a música não se armazenar, então ajuste o volume do gravador e tente novamente do começo da explicação 3.

NOTA: Alguns gravadores podem não trabalhar da mesma forma como descrita acima. Se este é o caso do seu gravador, tente remover um dos fios do lado direito do teclado do Dactar Comp: Quando armazenando empurre o plug para o "MIC" jack e quando guardando, empurre o plug para o "EAR" jack. Depois tente novamente fazer como no item 3.

CAPÍTULO 2

Indo em Frente com Gráficos



Você já sabe como desenhar no GRAPHSCREEN. Esta seção vai explicar como criar muitos quadros e animá-los como se fosse um desenho animado, e como gravar os seus programas em K-7.

Para animar os seus quadros: Nos seguintes passos você desenhara uma série de três diferentes quadros e depois juntá-los para formar um filme.

1. Desenhe um quadro na GRAPHSCREEN.
2. Uma vez que o desenho esteja completo, você pode guardá-lo no buffer 1. Pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o STORE na tecla "Z" e depois pressione o número 1. Isto guardará o seu desenho no buffer 1. Para garantir a você mesmo que o seu quadro está guardado, pressione o FUNC-NEW. Isto clareará a tela. Agora pressione o número 1 e o seu desenho aparecerá novamente.
3. Pressione o FUNC-NEW para limpar a tela e desenha outra figura.

4. Agora você vai guardar a segunda figura no buffer 2. Repita o passo 2 pressionando o FUNC-STORE com o número 2 em vez do número 1. O seu segundo quadro agora está guardado.

5. Pressione o FUNC-NEW e desenhe um outro quadro. Repita o passo 2 pressionando o FUNC-STORE com o número 3 (os seus dois quadros anteriores estão guardados nos buffer 1 e 2). Agora o seu terceiro quadro está guardado no buffer 3.

6. Aqui está o momento pelo qual você estava esperando! Você agora dirá ao computador que junte todos os quadros um após o outro dando a impressão de um filme de desenho animado. Você pode fazer isto pressionando as teclas 1, 2 e 3, ou pressionando o AUTOPLAY na tecla "L". Você pode mudar a velocidade com a qual um quadro está sendo mostrado, pressionando o FUNC e enquanto o mantém em baixo, pressione o TEMPO na tecla CR.

Solte as duas teclas e imediatamente pressione um número de 1 a 9, quando menor o número mais rápido o quadro mudará, e quanto mais alto o número mais lentamente o quadro mudará.

7. Há 6 buffer disponíveis para guardar quadros. São eles os números de 1 a 6. Os buffers 7 e 8 contém os dois quadros de demonstração.

Para gravar o seu quadro permanentemente numa K-7:

1. Componha o seu quadro ou quadros no GRAPHICSCREEN, e guarde-o temporariamente nos buffers.

2. Ligue os fios do computador no seu gravador como segue: (a) o lado oposto do fio que liga ao "EAR" jack do seu gravador deve estar ligado ao "EAR" jack no lado direito do teclado do Dactar Comp. (b) O lado oposto do fio que liga ao "MIC" jack do lado direito do teclado deve estar ligado ao "MIC" jack do gravador.

3. Coloque o volume do seu gravador em mais ou menos 3/4 do máximo. Se o gravador tem um controle de tom, coloque no HI (ou se seu gravador tem controles separados, coloque a parte aguda no HI e a parte grave no LO).

4. Pressione os botões de tocar e gravar ao mesmo tempo. Depois pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o SAVE tecla "H" e o Dactar Comp fará o resto.

NOTA: Depois que você instruir o Dactar Comp para guardar um quadro a tela da TV ficará vermelha. Voltará ao normal (10-30 segundos mais tarde) depois que o programa ou desenho foi armazenado.

Para carregar o programa do K-7 de volta ao Dactar Comp:

1. Certifique-se de que o gravador e o Dactar Comp estão bem ajustados.

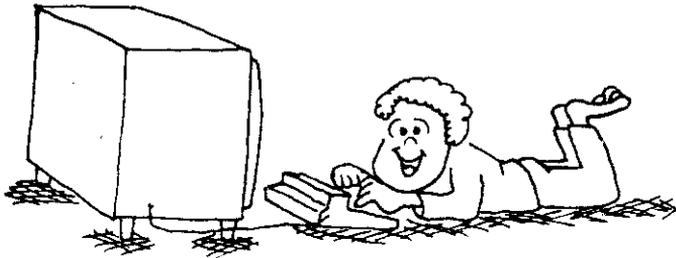
2. Pressione o FUNC-GRAPHIC para que você obtenha o GRAPHICSCREEN.

3. Pressione o play do seu gravador e depois pressione o FUNC e mantendo-o para baixo pressione o LOAD na tecla "J". Dentro de dois ou três segundos você verá duas linhas amarelas na base vermelha da tela da TV. O Dactar Comp fará o resto. Se o desenho não se armazenar, ajuste o volume do gravador e tente novamente do início da explicação 3.

NOTA: Alguns gravadores podem não trabalhar da forma como descrita acima. Se este é o caso do seu gravador, tente remover os dois fios do lado direito do teclado do Dactar Comp: Quando armazenando empurre o plug para o "MIC" jack e quando guardando, empurre o plug para o "EAR" jack. Depois repita a explicação 3.

CAPÍTULO 3

Indo em Frente com Programação de Computador



Agora é hora de ir adiante e escrever algumas coisas interessantes. De acordo com as explicações vamos introduzindo você a muito mais instruções da linguagem BASIC de computador. Para começar vamos dar uma lista dos nomes das novas instruções, mostrar-lhe uma simples demonstração de um programa da nova instrução que você deve teclar e depois explicar o programa.

Pressione FUNC-TEXT para chegar ao TEXTSCREEN.

RND

O RND instrue o Dactar Comp para selecionar um número aleatorio.

O que é um número aleatório?

É um número qualquer, obtido da mesma forma que se você fosse pegar, com os olhos fechados, uma bolinha numerada entre várias disponíveis, podendo ser sorteada qualquer uma delas.

Assim, podemos dizer que um número aleatório é um número qualquer entre 0 e um limite definido, portanto imprevisível (exceto se você for um profeta).

NOTA: Em cada programa simples geralmente não pulamos espaços entre algumas instruções para fazer com que toda uma linha de instrução caiba na tela. Não se esqueça de que o Dactar Comp pode mostrar apenas 12 caracteres em cada uma das linhas da tela. Tenha cuidado quando estiver copiando um programa simples, para copiar exatamente o que escrevemos e pular espaço, apenas quando o fizermos.

Tecla o seguinte:

```
10 PRT RND (10)
```

Agora tecla RUN-ENTER. O Dactar Comp irá escrever um número. O RND (10) dirá ao Dactar Comp para escolher um número de 0 a 10 e o PRT dirá ao Dactar Comp para escrevê-lo na tela da TV. Tecla RUN ENTER e novamente o Dactar Comp deve escrever um número diferente. Continue pressionando o RUN ENTER umas poucas vezes até você entender o que queremos dizer quando dizemos que o RND instrue o Dactar Comp a escolher um número Aleatório. O número entre parênteses indica ao Dactar Comp o limite. Isto é, qualquer número entre Zero e o número entre parênteses.

LET

Tecla o Seguinte:

```
10 LET A = 10  
20 LET B = 20  
30 LET C = A + B  
40 PRT C
```

Depois tecler o FUNC-RUN CR (pressionar CR deve ser automático para você agora). O computador escreverá na tela o número 30.

A instrução "LET" é muito importante. "LET" é sempre seguido por uma letra do alfabeto. Esta letra é chamada de variável. Como o Dactar Comp, todos os computadores usam variáveis.

A instrução na linha 10 diz ao Dactar Comp para colocar o número 10 em um lugar reservado chamado "A" em sua memória. Pense em "A" como se fosse uma xícara, e o número que você teclou como uma marca em um pedaço de papel que foi colocado na xícara. A linha 20 diz ao Dactar Comp para colocar o número 20 em um lugar reservado chamado "B". Depois na linha 30 é dito ao Dactar Comp para pegar os dois números das variáveis "A" e "B" e coloca-los numa terceira variável chamada "C". Finalmente; a linha 40 diz ao Dactar Comp para escrever tudo o que está na variável "C". Desde que os números guardados na variável "C" é 10 e 20, a soma é 30. É por isto que o Dactar Comp escreve o número na tela.

Porque os computadores usam variáveis?

O nome variável pode ser imaginado como sendo parte do número de sua residência. Se um amigo seu lhe enviar uma carta e não colocar no envelope o endereço correto, é bem provável que a mesma seja depositada numa caixa postal errada. Da mesma forma, quando não damos a informação correta ao computador, teremos grande dificuldade de descobrir a informação que precisamos mais tarde.

A memória do Dactar Comp é como um gabinete cheio. Se colocarmos várias informações dentro de um gabinete, não na devida ordem, será difícil localiza-las mais tarde. As variáveis são como pastas onde colocamos as informações em ordem.

O Dactar Comp como vários outros computadores, usa dois tipos de variáveis. Um deles apenas para números e o outro, para letras e palavras.

As variáveis que operam apenas com números são:

A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,L,M,N,O,P,

As variáveis que operam apenas com palavras ou letras são:

Q\$,R\$,S\$,T\$,U\$,V\$,X\$,Y\$,Z\$

O sinal que acompanha as letras, serve para lembrar você e o computador de que o mesmo serve apenas para letras e palavras, (em Basic, dizemos que são variáveis do tipo "String").

Aqui há um exemplo para você teclar. Neste caso, apenas palavras e letras.

```
10 LET Q$ = "HI"  
20 LET T$ = "THER  
E"  
30 PRT Q$  
40 PRT T$
```



Tecla RUN. O Dactar Comp deve escrever as palavras "HI" e "THERE" na tecla.

INPUT

Como o nome diz, a instrução INPUT lhe dá permissão de colocar algo na memória do computador. É natural que devemos usar uma variável.

Tecla o seguinte:

```
10 INP A  
20 PRT A
```

Agora tecle RUN. Um ponto de interrogação aparecerá na tela. Tecle qualquer número e pressione o Enter. A linha 10 diz ao computador para esperar até você teclar um número. Depois o Dactar Comp coloca o seu número numa variável "A". A linha 20 diz ao computador para escrever tudo o que estiver guardado na variável "A".

Desde que o número guardado em "A" esteja relamente lá o computador irá escrevê-lo. Tente. Tecle um número e depois pressione o ENTER.

Aqui está um exemplo para uma variável que trabalha apenas com letras e palavras. Tecle:

```
10 INP T$  
20 PRT T$
```

Tecle RUN. Um ponto de interrogação aparecerá na tela. O Dactar Comp está esperando para que você tecle algumas letras ou uma palavra e pressione o ENTER. Depois ele escreverá tudo o que você teclou. Você deve colocar a palavra ou letras que você teclou entre as duas ASPAS. Exemplo: "COMPUTER". Tente. Tecle uma palavra e pressione o ENTER.

IF-THEN

É hora de mostrarmos um programa um pouco mais complicado. Tecle o seguinte:

```
10 LET A = RND(5)  
20 INP B  
30 IF B = A THEN  
PRT "ACERTOU!"
```

Este programa é destinado a fazer um jogo no qual você deve usar bastante a sua capacidade de discernir. O computador pegará qualquer número entre 0 e 5 e o colocará na variável "A" (linha 10). E depois ele esperará que você tente descobrir o resultado, também escolhendo um número de 0 a 5, o qual é guardado na variável "B" linha 20. As duas variáveis são comparadas. Se o número na variável "B" (a sua tentativa) é igual ao número da variável "A" (o número escolhido pelo computador) o Dactar Comp imprimirá "ACERTOU".

RODE (RUN) o programa e tente a sua sorte. Se você não descobriu a resposta correta, o Dactar Comp parará a execução do programa, e escreverá o usual OK na tela. Se você não acertou na primeira vez, então RODE (RUN) o programa novamente até você acertar.

Acrescente a linha 5, conforme abaixo, e rode novamente o programa, teclando Func-List.

```
5 REM Jogo de
  Adivinhação
10 LET A = RND(5)
20 INP B
30 IF B = A THEN
  PRT "CORRECT"
```

Como viu, não houve alteração no comportamento do programa.

Examine a linha 5. Ela contém REM, o qual é uma abreviação do REMark. Qualquer palavra que segue o REM é apenas para lhe ajudar. Ela é ignorada pelo computador, e também não é usada juntamente com o resto do seu programa, e é usado para colocar informações que simplificam a programação, identificando Rotinas, programas, etc.

FOR-NEXT

Teclando o seguinte:

```
10 FOR A = 1 TO
  100
20 PRT A
30 NEXT A
```

Agora teclando RUN e você verá todos os números entre 1 a 100 na tela, um após o outro. Você entende porque isso acontece?

Dê uma olhada para o programa que você terminou de teclar. Qual é o problema — não está na tela e você não quer teclar tudo novamente? A solução é simples. Pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o LIST na tecla "K" e depois o ENTER. O seu programa aparecerá na tela.

A linha 10 diz ao Dactar Comp para colocar todos os números entre 1 e 100 na variável "A" um de cada vez. O obediente computador começa colocando o 0 na variável "A". A instrução PRT A na linha 20 forçará o Dactar Comp verificar o número guardado na variável "A" e mostrará-lo na tela. Depois na linha 30, é dito ao computador para pegar o número seguinte de 0 e colocá-lo na variável "A". Desde que uma variável pode guardar apenas um ítem de cada vez, o 0 é removido da variável "A" dando assim o espaço para o número 1. O computador é mandado de volta à linha 10 para começar o processo novamente.

Desde que o número 1 foi um dos especificados para ser colocado na variável "A", o computador vai a linha 20 onde o Dactar Comp acha o número 1 na variável "A" e o escreve na tela. A linha 30 causa o desaparecimento do número 1 da variável "A", dando assim o espaço para o número 2, e volta para a linha 10.

Este processo continua até que o número 100 seja colocado na variável "A" e escrito na tela. Desde que o número 101 seja mais alto que 100, (até onde o computador está programado para trabalhar), o Dactar Comp não imprime o número 101, mas simplesmente para.

O FOR-NEXT sempre para. Nunca use um sem o outro. O FOR-NEXT trabalha de forma bem diferente do comando GOTO. A medida que você segue no desenvolvimento dos programas você aprenderá quando é apropriado o uso de cada um.

Se você quer parar um programa antes do final, por exemplo, você quer parar o programa acima antes de escrever de 1 a 100. Pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o BRK tecla "B" para continuar o programa de onde paramos pressione o FUNC e enquanto o mantém para baixo pressione o CONT tecla "C".

Cont é a abreviação de CONTInue

GOSUB-RETURN

Tecla o seguinte:

```
10 PRT 1
20 GOS 70
30 PRT 3
40 GOS 80
```

50 GOTO 90
70 PRT 2
75 RTN
80 PRT 4
85 RTN
90 PRT "BYE"

Tecla RUN e depois você verá os números 1-4 e a palavra BYE escrita na tela.

Linha 10 escreve o número 1. A instrução GOS na linha 20 é a abreviação de GOSUB que diz ao computador para pular para a Linha especificada. Então o computador pula para a linha 70 e escreve o número 2. E segue para a linha 75, onde percebe a instrução RTN que é a forma reduzida de RETURN. RTN manda o computador de volta para a Linha Posterior àquela em que o mesmo estava anteriormente. Sendo que ele pulou da linha 20, o Dactar Comp retorna a linha 30 e escreve o número 3. A linha 40 o manda para a linha 80 onde é escrito o número 4. A linha 85 o manda de volta para a linha 50. Linha 50 o manda para a linha 90 e escreve BYE.

Esperamos que tenha conseguido acompanhar a lógica de execução deste programa. Para simplificar veja na tabela abaixo a sequência em que as instruções foram processadas. Caso contrário tente de novo, até conseguir entender. Só então passe à próxima folha.

– Sequência de execução

1.	10
2.	20
3.	70
4.	75
5.	30
6.	40
7.	80
8.	85
9.	50
10.	90

O GOS-RTN são sempre pares. Nunca use um sem o outro.

Qual é a diferença entre o GOTO e o GOS-RTN? Bem, os dois comandos farão com que o computador pule para uma outra linha. A diferença é que enquanto o GOTO fará com que o computador pule, ele não permite que o mesmo se lembre em que linha estava anteriormente. Assim para retornar para a linha de partida, você deve instruí-lo com um outro GOTO. Todavia, quando o GOS faz com que o computador pule, tudo que você tem a fazer é dizer-lhe RTN, — sem especificar a linha para o retorno — o Dactar Comp se lembrará de onde ele pulou. Para guardar e armazenar programas em BASIC, siga as instruções dos capítulos sobre música e gráficos, pois os comandos são os mesmos.

Importante! para mudar uma linha de instrução:

Há duas maneiras de mudar uma linha de um programa. Tomemos o seguinte programa bem simples como nosso exemplo:

```
10 PRT "HI"  
20 PRT "LO"
```

Se você quer apagar a linha 10, você pode teclar o número 10 e imediatamente o ENTER. Para certificar-se de que esta linha está apagada, pressione o FUNC-LIST e você verá apenas a linha 20.

Uma segunda forma de apagar uma linha é pressionando o FUNC-DELE. Depois tecler o número 10 e imediatamente pressione o ENTER. Isto apagará a linha 10.

Se você quer mudar a linha 10 para escrever a palavra "HE", simplesmente rebata toda a linha para ler:

```
10 PRT "HE"
```

NOTA: Aguarde novos lançamentos da MILMAR.

CAPÍTULO 3

Programas de Demonstração

Agora que você conhece a linguagem BASIC e a operação do seu Dactar Comp, experimente os 3 exemplos abaixo. Digite os programas e grave-os numa fita cassette.

PROGRAMA 1 - CALENDÁRIO PERPETUO

Divirta-se descobrindo em que dia da semana você nasceu, ou foi descoberta a América, etc. O Dactar Comp irá solicitar a data e após um breve cálculo informará o dia da semana correspondente a essa data.

```
1 REM CALENDÁRIO
2 REM DACTAR COMP
3 PRT "CALCULO DO CALENDÁRIO"
4 LET F = 0
5 INP "ANO", A
7 INP "MES", B
9 INP "DIA", C
11 IF B >= 3 THEN GOTO 19
13 LET B = B + 13
15 LET A = A - 1
17 GOTO 20
19 LET B = B + 1
20 LET I = 365.25 * A
21 LET J = 30.6 * B
22 LET I = INT (I)
23 LET J = INT (J)
24 LET D = I + J + C - 621050
26 LET K = D / 7
27 LET K = INT (K)
28 LET E = D - 7 * K
30 IF E = 0 THEN GOSUB 60
32 IF F = 1 THEN GOTO 3
34 IF E = 1 THEN GOSUB 65
36 IF F = 1 THEN GOTO 3
38 IF E = 2 THEN GOSUB 70
40 IF F = 1 THEN GOTO 3
42 IF E = 3 THEN GOSUB 75
44 IF F = 1 THEN GOTO 3
46 IF E = 4 THEN GOSUB 80
48 IF F = 1 THEN GOTO 3
50 IF E = 5 THEN GOSUB 85
52 IF F = 1 THEN GOTO 3
54 IF E = 6 THEN GOSUB 90
56 IF F = 1 THEN GOTO 3
```

```

58 PRT "VERIFICAR LISTAGEM"
59 GOTO 99
60 PRT "SEGUNDA-FEIRA"
62 LET F = 1
64 RTN
65 PRT "TERCA-FEIRA"
67 GOTO 62
70 PRT "QUARTA-FEIRA"
72 GOTO 62
75 PRT "QUINTA-FEIRA"
77 GOTO 62
80 PRT "SEXTA-FEIRA"
82 GOTO 62
85 PRT "SABADO"
87 GOT 62
90 PRT "DOMINGO"
92 GOTO 62
99 LET G = 1

```

PROGRAMA 2 - ACERTE O NÚMERO

Neste jogo, você tem 6 chances para adivinhar um número entre 0 e 200

```

3 LET C = 0
4 LET B = RND (199)
5 LET B = B + 1
10 PRT "VOCE TEM 6 CHANCES PARA"
11 PRT "ACERTAR UM NUMERO DE 1 A 200"
15 INPUT "NUMERO", A
20 LET C = C + 1
25 IF A > B THEN GOTO 45,
30 IF A < B THEN GOTO 60
35 PRT "PARABENS ACERTOU NA ",C,"TENTATIVA"
40 GOTO 3
45 PRT "MUITO GRANDE"
50 GOTO 65
60 PRT "PEQUENO"
65 IF C < 6 THEN GOTO 15
70 PRT "FIM DAS CHANCES"
75 GOTO 3

```

PROGRAMA 3 - JOGO DE DADOS

Dispute um jogo de dados com o seu Dactar Comp e boa sorte!

```
3 LET C = 0
4 LET D = 0
5 PRT "JOGO DO DADO"
10 LET A = RND (5)
11 LET A = A + 1
12 LET E = 0
13 LET F = 0
15 INP "NUMERO (1A6)" B
20 IF A = B THEN GOTO 35
25 LET D = D + 1
30 GOTO 40
35 LET C = C + 5
40 PRT "PLACAR"
45 PRT "DACTARCOMP",D, "PONTOS"
50 PRT "VOCE",C, "PONTOS"
70 IF D > 20 THEN LET E = 1
75 IF C < 20 THEN LET F = 1
80 LET G = E + F
85 IF G = 0 THEN GOTO 10
87 IF G = 2 THEN GOTO 93
89 IF G = 1 THEN GOTO 98
91 GOTO 95
93 IF D > C THEN GOTO 98
95 PRT "VOCE GANHOU"
96 GOTO 3
98 PRT "EU GANHEI"
99 GOTO 3
```

Bom divertimento!

APÊNDICE A

Os Códigos de Erros e seus Significados

CÓDIGO	SIGNIFICADO
0	Uma instrução que é ilegal no modo direto foi usada como direta, i.e. a instrução FOR foi teclada e você teclou ou pressionou o ENTER no modo direto. Você esqueceu que FOR pode ser usada apenas em um programa.
1	Você usou o comando que pertence ao modo imediato num programa que você está tentando colocar numa K-7 a instrução LIST ou RUN que foi colocada num programa.
2	O computador perdeu a memória, pois você lhe forneceu um programa muito longo ou um FOR-NEXT ficou com mais de quatro níveis de profundidade, ou um GOSUB ficou com mais de 6 níveis de profundidade.
3	A linha de caracteres que você teclou foi muito longa para ficar numa variável. Por isso não caberá. Diminua o número de caracteres.
4	Tentativa de armazenar letras numa variável numérica ou números numa variável alfabética
5	Você usou a instrução FOR sem combinar com o NEXT. Não se esqueça de que eles são sempre par.
6	Expressão inválida. O que você teclou não significa nada para o computador. Verifique se o que voce escreveu está correto.
7	O número que você colocou é muito pequeno (menos de - 999999) ou muito grande (maior de - 999999) para o Dactar Comp usar.
8	O resultado total de um cálculo que o Dactar Comp processou é muito grande ou muito pequeno.
9	Você tentou dividir por zero. Você se esqueceu que, mesmo na escola primária, a matemática não permite isso.

- 10 Você usou o RTN mas não usou o seu companheiro que é o GOS. Você se esqueceu de que GOS-RTN são pares.
- 11 Você especificou o número de linha para um GOTO, GOS ou outra instrução, para pular, mas não existe tal linha de número no seu programa.
- 12 Você ordenou ao computador para continuar um programa após você o haver parado (com o FUNC-BRK), mas ele não pode continuar.
- 13 Aconteceu alguma coisa errada quando a fita K-7 estava sendo preparada para gravar um programa. Tente novamente, com cuidado para não prejudicar a máquina.
- 14 Uma expressão é muito longa porque contém mais de 10 números ou variáveis.

APÊNDICE B

Alguns Problemas com a Parte Elétrica e Possíveis Correções

SINTOMA	POSSÍVEL CAUSA	CONCERTO
Não Liga	Ligar o botão para o ON.	Ligue o botão que encontra-se no lado esquerdo da máquina.
	O fio pode não estar bem ligado.	Verifique se o fio está bem ligado ao computador e tomada.
Falta do som e imagem	A TV pode estar em canal errado	Verifique se está no canal correto, 2 ou 3.
	Pode estar ligado errado.	Ligue o computador ao "VHF" do terminal da antena.
	Falha no vídeo	Verifique se todos os cabos estão seguramente ligados.
Falta de som	Volume da TV muito baixo	Ajuste o volume da TV.
Faltar de côm		Ajuste o nível de côm e a sintonia da TV.



MILMAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Administração:

Praça Charles Miller, 10

Fone: 263-8133

Departamento de Vendas:

Av. República do Líbano, 2083

Fone: 570-1075