

# MC 1000

## COLOR COMPUTER



MANUAL  
DE INSTRUÇÕES  
DOS PROGRAMAS

# CCE SOFT

# **Instruções para os 50 programas**

**Esta fita contém 50 programas preparados especialmente para o MC 1000.**

**Com eles, você vai conhecer muito do potencial de um dos micros mais avançados do mercado. Vai descobrir suas características, suas vantagens e principais aplicações.**

**Utilize-a corretamente e, sempre que necessário, consulte o Manual de Instruções. Assim, você poderá tirar o máximo proveito de seu MC 1000, e poderá usá-lo nos estudos, no trabalho e mesmo para se divertir.**

**Com o MC 1000, você estará sempre em dia com o futuro, junto com a CCE, dominando a informática.**

## **1) PROGRAMA APRESENTAÇÃO**

**Este programa demonstra o uso das funções PLOT, COLOR, TEMPO, SOUND, FOR, NEXT, READ e DATA, criando telas de apresentação, com uma música de fundo.**

**Carregue seu programa com LOAD APRE. Para executá-lo, use o comando RUN. Para pará-lo, use <CTRL-C>. Se você quiser ver como este programa foi elaborado, basta listá-lo. Porém**

para isto, antes é necessário voltar ao modo texto.

Basta digitar TEXT e em seguida LIST.

## **2) PROGRAMA DESENHANDO**

Este programa permite que você faça desenhos na tela com seu joystick, usando baixa ou alta resolução. Em baixa resolução, você poderá escolher entre 3 cores diferentes. Em alta resolução, o desenho será monocromático. O programa oferece ainda a possibilidade de escolher entre movimentos rápidos ou lentos do cursor (são 4 opções de velocidade). Se você errar o seu desenho, não se preocupe: basta pressionar uma tecla e corrigir o seu erro. Siga as instruções abaixo e ponha a sua criatividade para funcionar!

Carregue o programa com LOAD DESE, digite RUN e pressione <RETURN>. A seguir, você verá na tela o seguinte menu:

**-CCE SOFT-**

**TECLE RETURN**

**Após o que aparecerá:**

- 1) HGR      -(H) → Pressione H para  
desenhar em alta  
resolução.

- 2) GR - (G) → Pressione G para desenhar em baixa resolução.
- 3) COR - (C) → Pressione C para mudar a cor (e depois V, B ou A).
- 4) APAGAR - (U) → Pressione U para apagar os pontos.
- 5) PLOTAR - (P) → Pressione P para plotar os pontos.

### **VELOCIDADE:**

- 6) RÁPIDO - 0
- 7) MEIO RÁPIDO - 2
- 8) MÉDIO - 4
- 9) DEVAGAR - 6

**Selecione a velocidade desejada pressionando 0, 2, 4 ou 6. O botão do joystick para o desenho.**

- VERMELHO - (V)**
- BRANCO - (B)**
- AZUL - (A)**

**Obs.: Se você não tiver joystick, use as seguintes teclas para mover o cursor:**

- I - Sobe**                      **Y - Esquerda**
- 1 - Direita**                **9 - Desce**
- 0 - Parar**  
**(qualquer tecla recomeça)**

### **3) PROGRAMA SOME SOUNDS**

Este programa demonstra algumas rotinas de som usando as instruções: TEMPO, SOUND, READ, FOR e NEXT.

Carregue-o com LOAD SONS. Digite <RUN> e aparecerá na tela o seu menu.

Para selecionar as opções, digite <A> para ambulância; <D> para disco voador ou <T> para telefone. Tecle <RETURN>. Você deverá ouvir o som selecionado e, após algum tempo, o programa voltará ao menu.

Se quiser pará-lo, use <CTRL-C> e depois digite <RUN> e <RETURN>, para recomeçar.

### **4) PROGRAMA GRAFIMANIA**

O programa Grafimania é um demonstrativo de gráficos de baixa e alta resolução. Faz uso das instruções PLOT, UNPLOT, COLOR e GOTO.

Para carregá-lo digite, LOAD GRAF. Após o sinal de OK, digite RUN para executá-lo.

Para pará-lo use <CTRL-C>. Você deverá listá-lo se quiser verificar como é feita a animação da tela. Para tanto, primeiramente, é preciso tirá-lo do mo-

do gráfico. Faça isso digitando TEXT e <RETURN>. Logo após, digite LIST e você verá a listagem na tela.

## **5) DENTE-DE-LEÃO**

Demonstra o uso dos gráficos de alta resolução, fazendo belos desenhos na tela. Carregue-o com LOAD DENT. Se você quiser parar o programa e listá-lo, digite <CTRL-C> e a seguir LIST.

## **6) CALEIDOSCÓPIO**

Produz desenhos aleatórios em alta resolução. Para interromper pressione <CTRL-C>.

## **7) 3 TELAS**

Desenha em 3 "janelas" da tela em alta resolução. Para parar o programa, pressione <CTRL-C>.

## **8) TEIAS**

Digite um número entre 25 e 380 e o computador desenhará diferentes gráficos em alta resolução.

## **9) REFLEXO**

Confeciona desenhos em alta resolução, simulando um espelho.

## **10) LINHAS**

Plota linhas em alta resolução.

## **11) CICLÓIDE**

Faz um desenho em alta resolução.

## **12) SENÓIDE**

Usando a função seno, propicia gráfico em alta resolução.

## **13) HISTOGRAMA**

Este programa permite que, após fornecer 10 dados numéricos quaisquer ao computador, se faça uma visualização de todos os dados através de um gráfico de barras.

O primeiro dado fornecido refere-se à barra mais à esquerda, e o último à barra mais à direita.

Digite <RETURN> para entrar novos dados.

## **14) JOGO DE DADOS**

Como o próprio nome diz, este programa simula um jogo de dados. Você começa com 1000 unidades monetárias. Dê seu palpite para os dois dados serem lançados.

Quatro resultados são possíveis, a saber:

1. Você pode acertar o palpite dos dois dados e receber o total de sua aposta.
2. Você pode acertar o palpite de um dado e receber  $1/4$  de sua aposta.
3. Você pode acertar a soma dos dados e receber  $1/2$  de sua aposta.
4. Você pode não acertar nada.

Obs.: Veja as instruções RND, OR e AND.

## **15) FRASES**

Mostra frases criadas aleatoriamente a partir de um banco de palavras.

Obs.: Note as instruções RND, READ, RESTORE, DATA e LEN.

## **16) NÚMERO OCULTO**

Jogo de adivinhação onde se tenta descobrir um número oculto dentro de um intervalo.

## **17) REVERSO**

Neste programa, o computador colocará na tela uma seqüência de 9 algarismos (de 1 a 9, sem repetição). Seu objetivo é dispô-los na ordem crescente. Após teclar <RETURN> proceda da seguinte maneira: o computador per-



guntará quantos algarismos você deseja que sejam invertidos (de 2 a 9 algarismos).

Ex.: Aparecerá a seguinte seqüência na tela:

7 1 2 4 5 3 6 9 8

Se você quiser inverter 4 algarismos, por exemplo, digite 4 e a seguir você verá o novo número:

4 2 1 7 5 3 6 9 8

Note que os algarismos que serão invertidos são os que estão à esquerda da seqüência. Proceda assim até conseguir a seqüência final, ou seja:

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Após cada jogada, aparecerá na tela o número de inversões que você já fez.

## 18) CALENDÁRIO

Na verdade, aqui temos 2 programas num só. O 1º calcula o número de dias entre 2 datas e o 2º calcula o dia da semana em uma determinada data.

Você deve escolher qual deles deseja no "menu".

a) Supondo que você escolheu NÚMERO DE DIAS ENTRE DATAS (1).

Você deve entrar com uma data na forma DD, MM, AAAA-Ex. (09.10.1961) — em seguida, deverá colocar uma data posterior, na mesma forma -Ex. (08.12.1980). Daí, o computador lhe mostrará o número de dias entre as duas datas; no caso, 7000 dias.

- b) Supondo que você escolheu — DIA DA SEMANA (2). Você deverá colocar uma data (passada, presente ou futura), na forma DD, MM, AAAA-Ex. (09.10.1961) então o computador lhe devolverá a data, seguida do dia da semana -Ex. (09.10.1961) Segunda-feira. Após o resultado de ambas as opções, você deverá decidir se quer o mesmo programa, voltar ao menu ou sair do sistema.

Obs.: O programa supõe que você entrará com datas válidas. Note as instruções: IF, GOSUB, RETURN, GOTO, DATA, READ, SPC e CLEAR.

## **19) TIRA-LETRAS**

Entre com uma palavra de até 7 letras, e o programa desmembrará letra a letra, mostrando na 1ª linha somente a 1ª letra, na 2ª linha, a 1ª e a 2ª letra até completar a palavra, daí então di-

minuindo uma letra a cada linha, formando uma "pirâmide vertical".

Obs.: Observe o uso das instruções FOR, NEXT, LEN, MID\$, INPUT, HOME e REM.

## **20) ESPELHO**

Entre com uma palavra qualquer e o programa mostrará na tela a mesma palavra com suas letras na ordem inversa, simulando um espelho.

## **21) NEGATIVO**

Entre com uma palavra de até 15 letras, para vê-la na tela no modo vídeo invertido.

## **22) MOLDURA**

Este programa emoldura uma palavra de até 26 letras, centralizando-a na tela.

Obs.: Veja a instrução TAB e seu parâmetro L1 nas linhas 90 e 45, respectivamente.

## **23) ORDENADOR ALFABÉTICO**

Este programa coloca em ordem alfabética crescente, até 1000 palavras. O

tempo de execução depende da ordem inicial das palavras e do número delas.

Obs.: Observe a instrução DIM.

## **24) CONV. ARAB-ROMA.**

Este programa converte números árabicos em romanos. Entre com um valor de 1 a 3999 e tecle <RETURN>. Você verá logo abaixo do número que digitar, o mesmo convertido em algarismos romanos.

## **25) PALPITES PARA LOTO**

O programa PALPITES PARA A LOTO lhe fornece aleatoriamente dezenas para a lotto. Para carregar este programa, digite LOAD LOTO. Digite quantas dezenas você desejar (de 5 a 10) e boa sorte!

## **26) CPF**

Esse programa permite calcular os dígitos de controle do C.P.F.

## **27) CONVERSÃO CELSIUS-FARENHEIT-CELSIUS**

Este programa converte graus da escala Celsius para Fahrenheit e vice-versa.

## **28) PALINDROMAS**

Colocando uma palavra, preferencialmente de até 9 letras, você poderá vê-la na tela de 4 diferentes modos: de baixo para cima, de cima para baixo, da direita para a esquerda e da esquerda para a direita.

Obs.: Note as instruções: STEP, TAB e CLEAR.

## **29) PROGRAMA AGENDA TELEFÔNICA**

Com este utilitário, seu MC-1000 poderá arquivar até 500 nomes com 255 caracteres em cada registro.

Carregue o seu programa com LOAD-AGEN. Após tal procedimento, você verá na tela o seguinte:

1 - PARA CONSULTAR (C)

2 - PARA REGISTRAR (R)

Selecione a opção (C) para consultar o arquivo de registros do micro. Digite (C) e RETURN. Aparecerá na tela a seguinte mensagem:

**DIGITE A LETRA OU NOME  
E DEPOIS TECLE RETURN**

Aqui você tem 2 opções:

- 1) Se você quiser achar um nome apenas, digite-o e tecle RETURN;

- 2) Se desejar todos os nomes que comecem com determinada letra digite-a e tecla RETURN.

Caso o nome ou nomes requeridos estejam arquivados, o computador os exibirá na tela, após alguns segundos. Caso contrário, ele enviará uma mensagem.

Obs.: Após achar um nome o computador irá parar; para continuar tecla RETURN.

Logo em seguida aparecerá uma nova pergunta:

### **DESEJA MAIS CONSULTAS (S/N)**

Caso você queira, selecione (S) para novas consultas. Caso contrário, qualquer letra retorna ao menu principal.

Voltando ao menu principal, selecione a opção (R) para registrar informações. Leia as instruções na tela e aguarde o sinal de OK. Depois que este aparecer, proceda da seguinte forma:

- 1) Observe o exemplo.
- 2) Digite o nº de linha imediatamente superior à do exemplo.
- 3) Digite A\$ e, entre parênteses, o nº da variável imediatamente superior à do exemplo.

- 4) Coloque, entre aspas, o nome da pessoa e em seguida outras informações sobre a mesma.
- 5) Depois de digitar toda a linha, tecele RETURN.
- 6) Grave o programa atualizado com SAVEAGE.
- 7) Execute o programa com RUN, para verificar se seus dados foram arquivados.

Obs.: O nº de linha onde você vai inserir seus dados, pode ser no máximo 3500; do contrário você corre o risco de danificar o seu programa.

Você poderá listar o seu programa. Para isto, coloque-o no modo de registro. Após o sinal de OK, liste-o com a instrução LIST.

### **30) ECONÔMETRO**

Este programa auxilia o controle de seu automóvel no que diz respeito à economia de combustível.

Para utilizá-lo, é necessário que o usuário possua algumas informações.

São elas:

- a) Quilômetros rodados — Ao encher seu tanque, marque a quilometragem

móvel. Além disso, o computador emitirá uma pergunta sobre cálculo de custo por mês. Caso você queira calcular digite S e tecele RETURN.

Agora, você deve entrar com mais dois dados: quilômetros rodados por dia e por quantos dias é utilizado o automóvel por mês. Em seguida o MC-1000 mostrará a você seu gasto mensal e voltará ao início.

Caso você não queira calcular o custo por mês, digite N e tecele RETURN e seu computador entrará no BASIC para você listar seu programa.

### **31) ALFABETO I**

Mostra qualquer letra do alfabeto.

### **32) ALFABETO II**

Este programa é igual ao ALFABETO I porém usando outras instruções.

### **33) CÓDIGO MORSE**

Converte letras ou palavras que você digitar, em sinais do código Morse (traços e pontos). Digite a letra ou a palavra que desejar e tecele <RETURN>. Você verá, ao lado da sua palavra, cs



sinais correspondentes a cada letra em código Morse.

### **34) CEBOLINHA**

Troca todas as letras "R" por "L", assim como o popular personagem das histórias em quadrinhos.

### **35) NÚMEROS PRIMOS**

Este programa mostra uma seqüência de números primos, a partir do primeiro até o desejado. Note que, por ex., se o n° escolhido for 10, o programa mostrará os primeiros 10 números primos, não os números primos até 10.

Obs.: Atente para a instrução CHR\$(34) que mostra aspas na tela.

### **36) FATORIAL**

Este programa calcula o fatorial de qualquer número inteiro positivo. O programa tem o algoritmo especial que permite que sejam calculados números maiores que 1.739, capacidade normal. Obviamente, quanto maior for o número, mais tempo será necessário para o cálculo de seu fatorial.

Obs.: Note as instruções INT, IF, STR\$, LOG, LEFT\$ e LEN.

### **37) CÁLCULOS DE PI**

Este programa através de algoritmo iterativo, calcula o valor de PI.

### **38) TRIÂNGULOS**

Este programa calcula a área de um triângulo qualquer, através do comprimento de seus lados.

Obs.: Note as instruções TAB, INPUT(A).

### **39) RAÍZES DE POLINÔMIOS**

Este programa acha as raízes reais ou imaginárias de uma equação de segundo grau.

### **40) FATORES PRIMOS**

Este acha os fatores primos de um número qualquer.

### **41) CONVERSÃO DE BASE**

Este programa converte um número de base 10 para outra menor que 10.

### **42) REGRESSÃO LINEAR**

Este programa interpola uma reta por pontos dados.

### **43) EXPONENCIAIS**

Este programa interpola uma curva exponencial através de pontos dados.

### **44) SOMA DE MATRIZES**

Soma matrizes de mesma ordem.

### **45) TESTE DE ARITMÉTICA**

Teste sua habilidade nas 4 operações. Após aparecer na tela a questão, digite a alternativa que você julgar correta. Se você acertar, aparecerá um placar na parte inferior da tela que informa quantos acertos você conseguiu pelo número de questões propostas. Caso você queira listar o programa, digite <CTRL-C> e LIST.

### **46) GRÁFICOS DE FUNÇÕES**

Este é um programa que desenhara na tela os gráficos das funções seno e coseno, na forma:

$$F(x) = A * \text{Sen } B * x$$

$$F(x) = A * \text{Cos } B * x$$

Após teclar <RETURN>, escolha a função desejada. Feito isto, entre com os valores dos parâmetros A e B, respeitando os intervalos indicados. Uma vez

mostrada a função, tecele <RETURN> para reiniciar.

#### **47) INVASÃO DE FORMIGAS**

Plota aleatoriamente pontos na tela, juntamente com sons também aleatórios.

#### **48) GRÁFICO SIMULADO**

Plota (em modo texto) o gráfico da função descrita na linha 120 do programa.

Obs.: Note as instruções DEF FN, EXP, INT, ABS, STEP, TAB, FOR e NEXT. Modifique as linhas 120 e 130 e veja os resultados.

#### **49) CÁLCULO DE VOLUMES**

Este programa faz o cálculo do volume de 9 figuras geométricas.

Os volumes calculados são sempre em centímetros cúbicos.

#### **50) PROGRAMA DEMO PRINTER**

Este programa tem por objetivo demonstrar o uso da Interface de Impressora IP-1000, do seu Microcomputador MC-1000.