

# MANUAL DO USUÁRIO

SISTEMA D-8000

 **dismac**

# PREFÁCIO

Este manual é um guia para ajudá-lo a se familiarizar com o seu D-8000. Ele vai ensiná-lo a ligar o sistema e operá-lo de uma maneira eficiente. Você vai ter uma visão global do sistema D-8000 e não terá nenhuma dificuldade em compreender o seu funcionamento. Nos casos de dúvidas ou sugestões, não hesite em nos contatar. Bem-vindo ao mundo do Computador Pessoal.

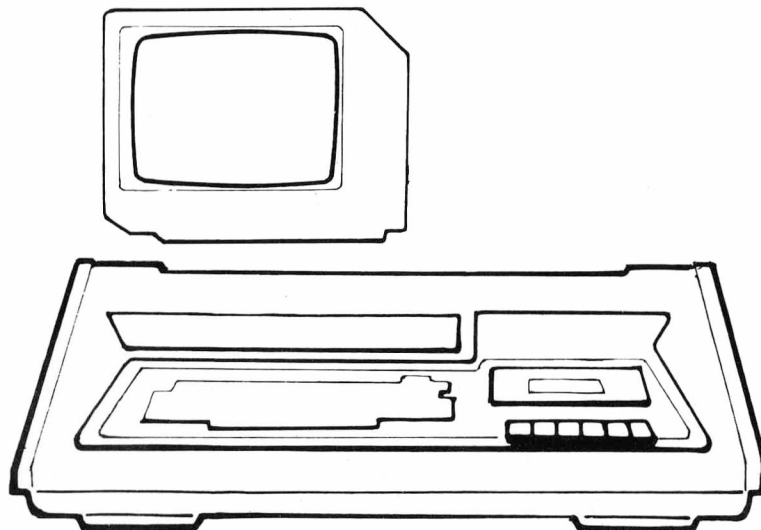
## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>2. LIGANDO O SISTEMA</b> .....	<b>5</b>
<b>3. FORMATO DO VÍDEO</b> .....	<b>6</b>
<b>4. TECLADO E CASSETTE</b> .....	<b>7</b>
<b>5. CARREGANDO PROGRAMAS</b> .....	<b>8</b>
<b>6. GRAVAÇÃO DE PROGRAMAS</b> .....	<b>10</b>
<b>7. GRAVADOR CASSETTE OPCIONAL</b> .....	<b>11</b>
<b>8. REACIONAMENTO DO SISTEMA</b> .....	<b>12</b>
<b>9. PROGRAMAS</b> .....	<b>12</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>13</b>

# 1. INTRODUÇÃO

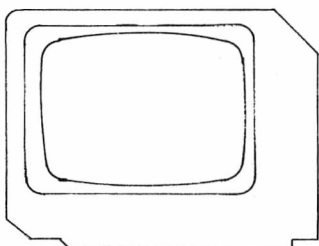
O seu D-8000 foi projetado para as mais variadas aplicações. O sistema básico contém a unidade central de processamento (UCP), a unidade de entrada e saída (E/S) e a memória central. São eles a UCP Z-80, o teclado, a interface de vídeo e o gravador cassette residente.

O D-8000 tem 16 Kilobytes de memória central (RAM) para armazenar programas do usuário. Tem também a interface de vídeo que permite conectar o D-8000 num terminal de vídeo ou numa televisão. O sistema possui também uma interface para conectar um gravador cassette adicional.

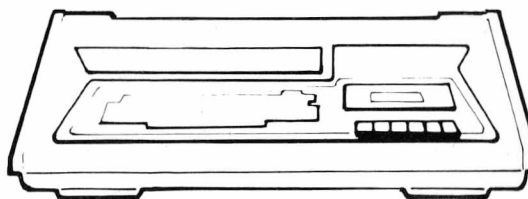


Além da configuração atual, teremos as seguintes possibilidades de expansão: uma caixa S-100 para ser conectada à unidade central, modem para comunicações, unidade de mini-diskettes, placas de 32 kbytes de memória e impressora.

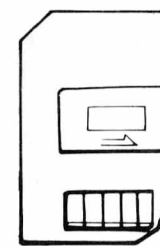
Todos esses periféricos podem ser ligados à unidade S-100.



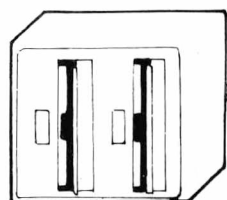
TERMINAL DE VÍDEO  
OU  
TELEVISÃO



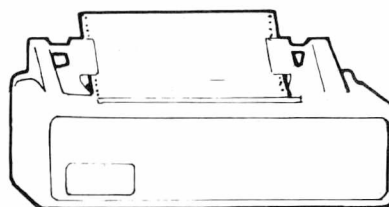
UNIDADE CENTRAL



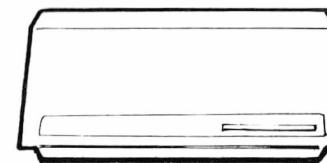
GRAVADOR CASSETTE OPCIONAL



UNIDADE DE DISCO FLEXÍVEL



IMPRESSORA



EXPANSÃO S-100

MEMÓRIA  
ADICIONAL

SAÍDA SERIAL  
PADRÃO  
RS-232-C

## 2 - LIGANDO O SISTEMA

O D-8000 está pronto para funcionar assim que é tirado da caixa. Entretanto o usuário deve proceder da seguinte maneira.

- Certifique-se de que o interruptor está na posição desligado.
- Veja se a voltagem é compatível com a do aparelho, (110 volts)
- Ligue o aparelho à tomada.
- Ligue o Monitor ao D-8000.

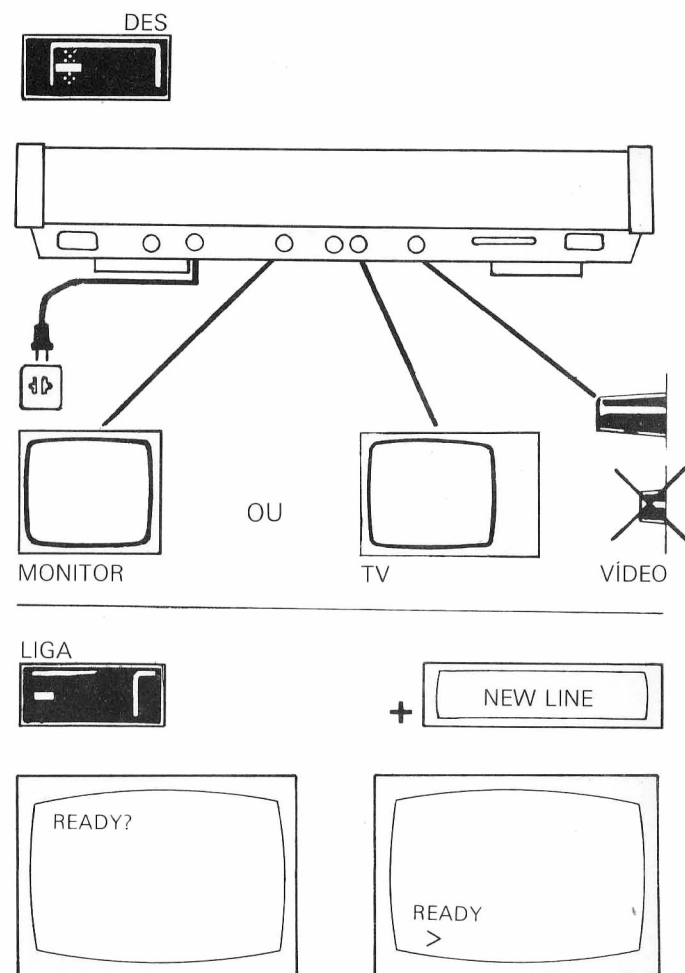
**Atenção:** O conector do vídeo deve ser inserido com muito cuidado. Certifique-se de que os pinos entram sem esforço para evitar que o conector e o equipamento possam se danificar.

(o furo na capinha do conector deve ficar para cima!)

- Verifique se a chave "vídeo", que fica no painel traseiro do D-8000 não está pressionada. Isto vai deixar o vídeo com 64 caracteres por linha.
- Ligue o vídeo e em seguida o D-8000.
- Aparecerá a mensagem "READY?" no canto superior esquerdo da tela.
- Se não aparecer "READY?" na tela, volte ao item a e confira tudo novamente.
- Depois de aparecer "READY?" na tela, você deve pressionar a tecla "NEW LINE" e em seguida aparecerá outro "READY", agora no canto inferior esquerdo da tela.
- O sistema agora está no nível de comando direto pronto para receber as instruções e/ou programas do usuário. Veja o manual de programação para conhecer todos os níveis de comando.
- Se você desejar um outro tipo de formato, que não o de 64 caracteres por linha, veja a próxima seção.

NOTA: Se o interruptor de força for desligado, aguarde no mínimo 15 segundos antes de ligá-lo novamente.

Regule o brilho do monitor no botão correspondente, localizado na parte lateral do mesmo.



## 3 - FORMATO DO VÍDEO

### 3.1 - Como selecionar o formato

O D-8000 tem dois tipos de formato no vídeo, que são:

- a) 64 caracteres por linha
- b) 32 caracteres por linha

O objetivo do formato (b) é permitir uma visão mais clara quando se usa um televisor comum.

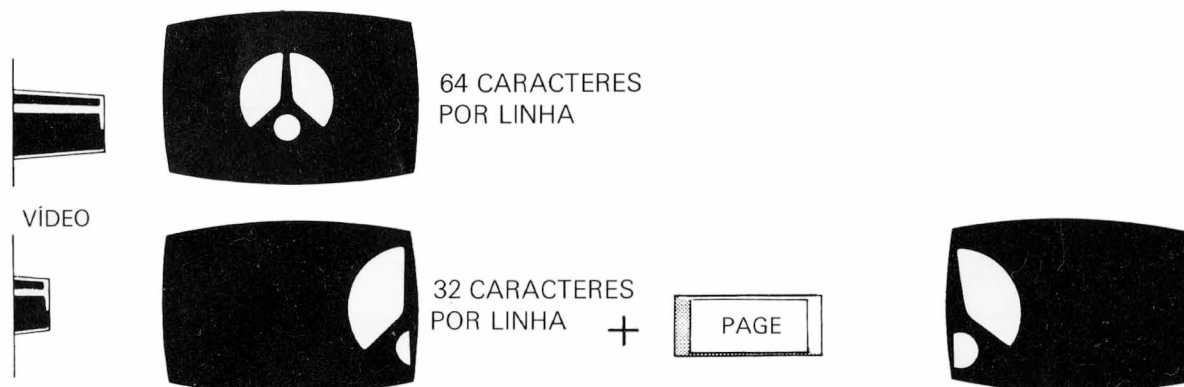
### 3.2 - Formato de 64 caracteres por linha.

O formato de 64 caracteres sempre é automaticamente escolhido quando se liga o sistema e a chave não está pressionada. O usuário pode escolher o modo de 32 caracteres por linha, pressionando apenas a chave "vídeo".

### 3.3 - Formato de 32 caracteres por linha.

- a) pressione a chave "vídeo" no painel trazeiro do D-8000
- b) pressione o botão "PAGE" no painel frontal para ler as duas metades do texto no display.

3.4 - Você pode colocar automaticamente um espaço entre os caracteres usando para isto o comando CHR\$ (23). Para voltar à situação normal você deve usar o comando NEW ou o comando CLS.



## 4 - TECLADO E CASSETTE

O teclado é o meio de comunicação entre o homem e a máquina

### 4.1 - Teclas de funções especiais

PAGE - Faz a seleção da página do vídeo (veja seção anterior)

F1 - Permite selecionar se o controle do cassette é manual ou pelo computador.

BREAK - Interrompe a execução de um programa, voltando ao nível de comando direto.

NEW LINE - Introduz uma linha de programa, comandos, ou dados no computador.

ESC - Mostra o símbolo [ que para o computador significa exponenciação.

CTRL - Move o cursor para o início da próxima linha.

BACK SPACE - Cancela o último carácter digitado.

Os próximos comandos exigem que se pressione várias teclas simultaneamente

SHIFT CTRL I - Move o cursor 8 espaços para a direita.

SHIFT CTRL Y - A mesma função de Print CHR\$ (23). Veja seção 3.4

SHIFT BACK SPACE - Apaga a linha.

### 4.2 - Gravador cassette

É um gravador de audio de alta-fidelidade com 6 teclas. As teclas funcionam como as de um gravador comum.

Veremos em detalhe, na próxima seção como ler e gravar as fitas.





## 5 - CARREGANDO PROGRAMAS

Os programas são gravados na fita em forma de sinais magnéticos. Se o usuário deseja que o computador execute algum trabalho, pode, por exemplo, escrever o programa, gravá-lo numa fita cassette e então carregá-lo para o sistema, sempre que o desejar.

Pode também adquirir programas prontos de nossa biblioteca e carregá-los normalmente.

Tente agora seguindo as instruções abaixo carregar a fita de demonstração que acompanha o seu equipamento.

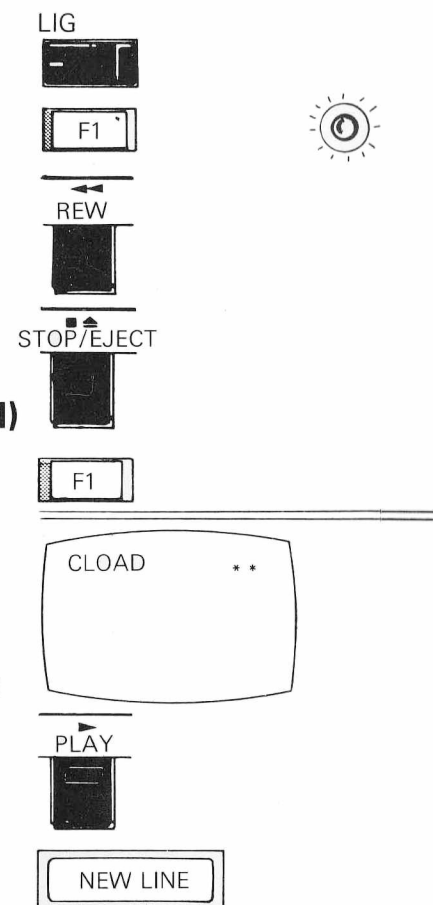
### 5.1 Carregando um programa através do cassette residente (cassette nº 1)

- Coloque a fita no gravador
- Feche a tampa
- Rebobine a fita se necessário (veja seção 5.2)
- Escreva CLOAD # - 1, "D" (N - representa o nome do arquivo a ser carregado) ou então, escreva simplesmente CLOAD.  
O primeiro comando diz ao computador para procurar o arquivo com o nome N, enquanto que o segundo diz para procurar o primeiro arquivo da fita.
- Pressione a tecla PLAY do gravador.
- Tecele NEW LINE

Neste ponto o computador vai começar a procurar o arquivo mencionado no comando CLOAD. Assim que for encontrado, dois asteriscos vão aparecer no canto superior direito do vídeo; o que está mais a direita ficará piscando enquanto o programa estiver sendo carregado. Após terminar a carga do programa, aparecerá no vídeo a mensagem READY.

### 5.2 - Rebobinamento

- Veja se o computador está ligado
- Pressione a tecla F1 (para acender a luz vermelha)
- Pressione a tecla REWIND do gravador
- Aguarde que a fita pare
- Pressione a tecla STOP/EJECT para encerrar a operação
- Pressione novamente a tecla F1 (para apagar a luz vermelha)



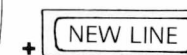
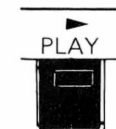
### 5.3 - Conferindo um programa

- Veja o comando CLOAD na seção 5.2
- Rebobine a fita
- Pressione a tecla de leitura (PLAY) do gravador
- Escreva CLOAD?
- Tecele New Line

Assim que o computador encontrar o programa, dois asteriscos aparecerão no vídeo (como no comando CLOAD), o que fica mais à direita começará a piscar se a comparação estiver sendo feita com sucesso. No fim da comparação aparecerá READY no vídeo se a fita estiver idêntica à memória, caso contrário, aparecerá a palavra BAD.

### 5.4 Listagem e execução do programa

- Veja os comandos LIST e RUN (seções 1.9 e 1.11 do manual de Basic)
- Escreva LIST e tecele NEW LINE - será apresentada no vídeo uma listagem de todo o programa.
- Escreva RUN e tecele NEW LINE - o computador iniciará a execução do programa.



\* \*  
OU  
BAD

# 6 - GRAVAÇÃO DE PROGRAMAS

## 6.1 - Gravação

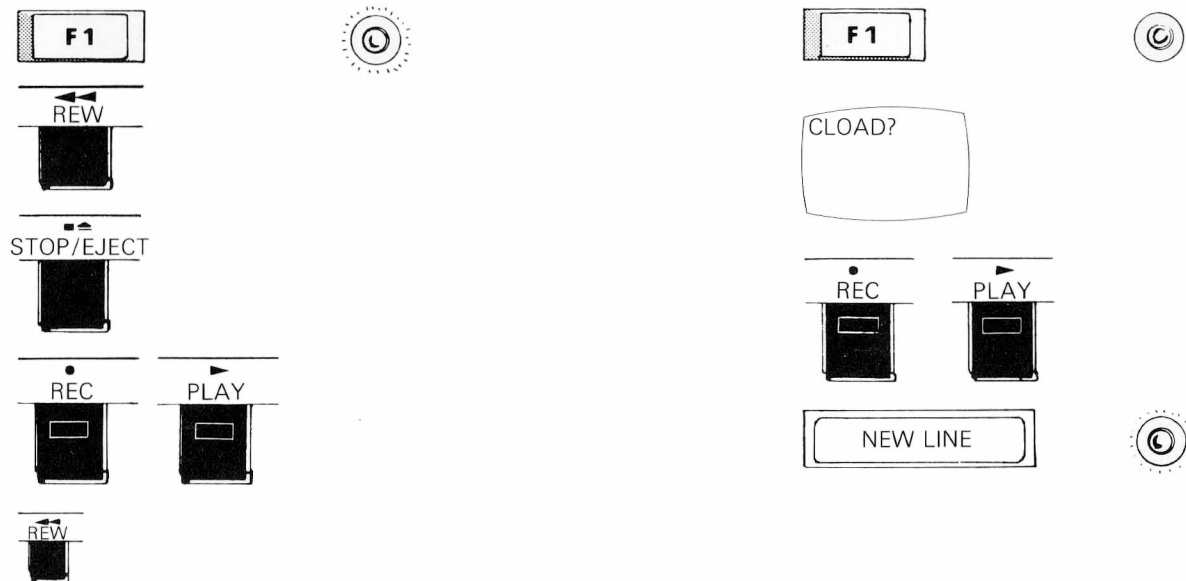
**Atenção:** Quando for fazer a gravação de um programa, certifique-se de que a fita não está na parte transparente do início e sim com a parte marrom (fita magnética propriamente dita) aparecendo.

- Escreva CSAVE#-1, "N" (N representa o nome do arquivo a ser gravado)
- Pressione a tecla F1 (para apagar a luz vermelha)
- Pressione as teclas de gravação (Record) e leitura (Play) do gravador, simultaneamente.
- Tecele NEW LINE

A luz vermelha acenderá automaticamente e o gravador receberá os sinais do computador. Ao terminar a gravação a mensagem READY aparecerá no vídeo.

## 6.2 - Conferindo a gravação

Veja o comando CLOAD? Na seção 5.3



## 7 - GRAVADOR CASSETTE OPCIONAL

Em algumas aplicações é necessário o uso de dois gravadores, para atualizar arquivos.

Para ligar um segundo gravador, no painel trazeiro da unidade principal existe um conector cassette n.º 2.

Junto com o seu equipamento vem um cabo auxiliar para ser ligado no gravador opcional; ligue-o conforme o desenho ao lado.

Os comandos para utilização do cassette opcional são:

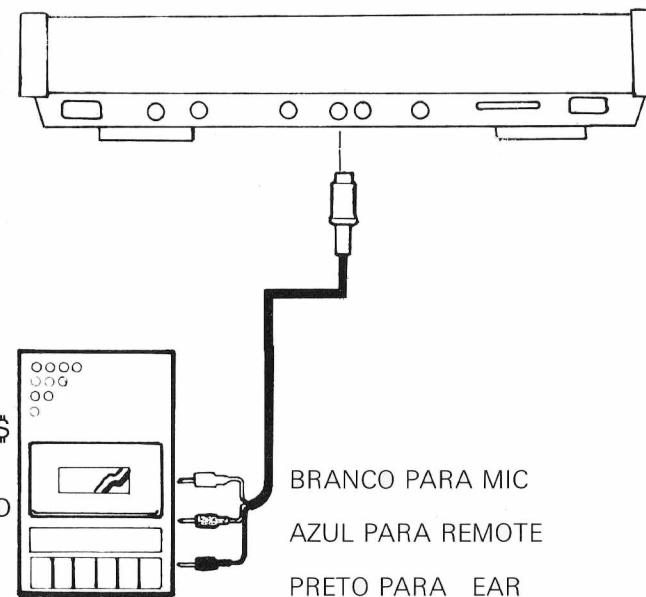
- 1 - CLOAD# - 2, "M" - carrega o programa chamado "M" do cassette n.º 2
- 2 - CSAVE# - 2, "A" - grava o programa A no cassette n.º 2
- 3 - PRINT# - 2, A, B, C\$ - grava as variáveis A, B e a variável Alfanumérica C\$ no cassette n.º 2
- 4 - INPUT# - 2, A, B, C\$ - Lê as variáveis A, B, e a variável Alfanumérica C\$ do cassette n.º 2.

Para detalhes de programa veja o manual de Basic.

As normas operativas para o cassette 2 são idênticas ao cassette 1.

Veja a seção 5.1.

NOTA: O usuário deve ajustar o volume de saída do gravador opcional até que não ocorra erro de leitura. O sistema deve ser reacionado em caso de erro. Veja seção 8.



## 8. REACIONAMENTO DO SISTEMA

Em alguns casos é necessário que se faça um reacionamento (RESET) do sistema. Por exemplo quando o computador está lendo uma fita e não consegue encontrar o início.

No Painel trazeiro existe uma botão "RESET" para isto.

O sistema precisa ser reacionado nos seguintes casos:

1. Ao ler uma fita que contém um arquivo com defeito ou uma fita do cassette 2 com volume mal ajustado.
2. Ao executar um comando LPRINT ou LLIST sem conectar a impressora.
3. Ao executar uma instrução com endereço indevido.

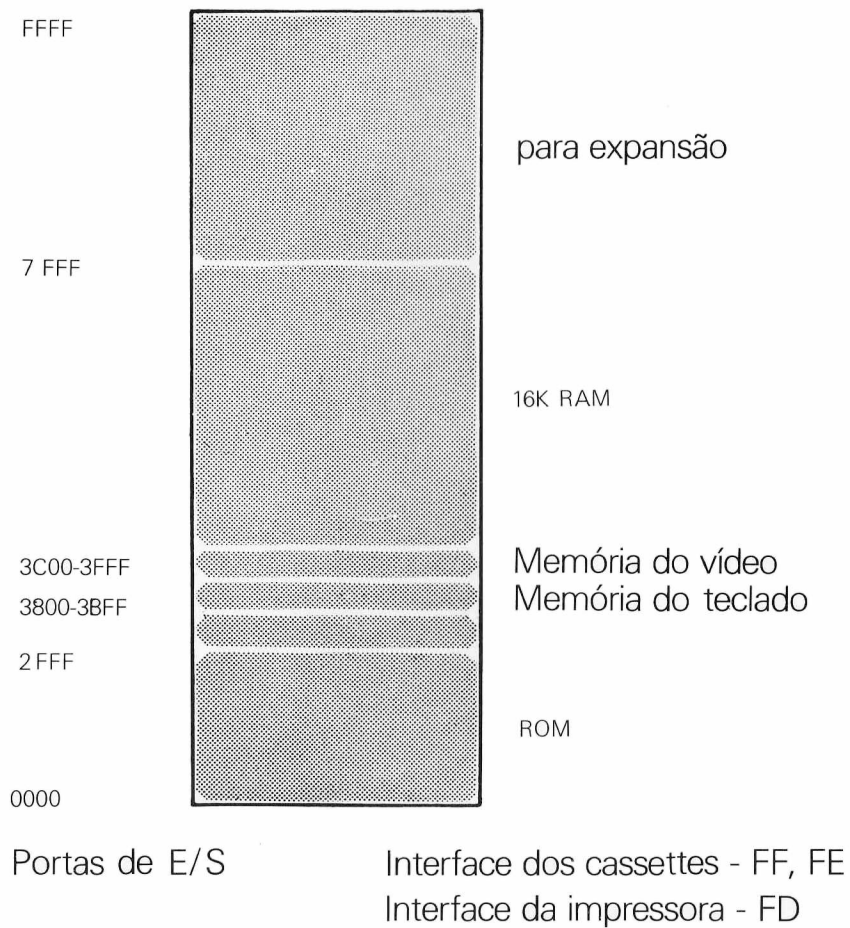
OBS: UCP sempre é reacionada quando o sistema é ligado.

## 9. PROGRAMAS

O D-8000 trabalha com uma linguagem de alto nível chamada Basic. Para detalhes de instruções e programas veja o manual de Basic. O Sistema também pode ler fitas gravadas em binário com as instruções do microprocessador Z-80. Veja o comando SYSTEM no manual de Basic.

# APÊNDICE

## Mapa de memória e Mapa de E/S



**DISMAC INDUSTRIAL S.A.**

**MANAUS AM** Rua Içá, 100 - Fone: 232-0562 - Distrito Industrial • **SÃO PAULO SP** Av. Marquês de São Vicente, 600 - Fone: 826-7111 • **CURITIBA PR** Rua Alferes Poli, 294 - Fone: 224-8182 • **PORTO ALEGRE RS** Rua Voluntários da Pátria, 09 - S/63 - Fone: 24-7611 • **RIO DE JANEIRO RJ** Rua Teófilo Otoni, 52 - 13º andar - Fone: 233-9283

**PRODUZIDO NA ZONA FRANCA DE MANAUS**

Associada à ABICOMP