



● Preliminar.

O computador nada mais é do que uma máquina que processa ou manipula dados. Os dados são lidos de equipamentos periféricos dos mais variados tipos: do convencional teclado a um incomum conjunto de sensores, colocados ao longo de uma ferrovia.

O computador pode também enviar dados já processados, a equipamentos de diversos tipos: telas, impressoras e, por que não, a um dispositivo hidráulico que desvia os trens.

Para a guarda dos dados, existem os dispositivos de armazenamento em massa, que são as fitas e os discos magnéticos. Durante o processamento contudo, as informações devem, obrigatoriamente, residir na memória principal, juntamente com o programa que as processará - programa este que também não passa de um conjunto de dados.

● Descrição do programa e equipamento.

O Trafic destina-se a transferência de dados da fita para o disquete, e o microcomputador deverá contar com os seguintes dispositivos:

* Um gravador cassete do tipo usado em microcomputadores: portátil, e com controle remoto.

* Um driver ou acionador de disquetes do padrão Microsol (Microsol, DDX ou equivalente).

● Carga e operação do programa.

1. Inserir o disco com o Trafic.
2. Ligar o computador: caso ele já esteja ligado, "resetar", pressionando, simultaneamente, as teclas: **<SHIFT> <CONTROL> <STOP>**

3. Após o aparecimento da tela do menu, retire o disco Trafic (que não será mais utilizado) e coloque um disco previamente formatado, para gravar os programas.

A mensagem "Digite algo para ler", indica que o programa aguarda sua ordem para ler a fita. Assim:

4. Coloque a fita original posicionada-a no local onde se encontra o programa que se quer copiar e coloque a fita para tocar, pressionando **<PLAY>** ou **<LOAD>**, conforme o gravador.
5. Digite... **<4>** ou **<RETURN>** para ler.

Neste ponto cabe observar a maneira como as informações são armazenadas.

Como a memória do MSX é dividida em bancos, os programas (e arquivos) são divididos, também, em blocos. Um bloco pode ser:

- a. Um programa em BASIC compactado.
- b. Um programa em binário.
- c. Um arquivo ou programa em BASIC normal (em caracteres ASCII).

A maioria dos programas, principalmente jogos, são em binário, possuindo as vezes um bloco chamador, elaborado em BASIC.

Cada bloco gravado na fita, é ainda subdividido em duas partes:

- a. Um "Header", ou cabeçalho.
- b. O bloco em si, com os dados.

Mostramos abaixo, a anatomia de alguns programas, gravados em fita:

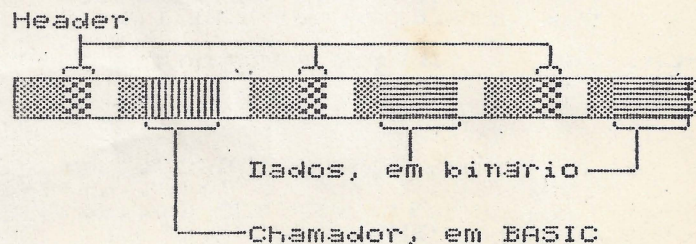
* Programa com 1 bloco binário.



* Programa com 2 blocos binários.



* Programa com 2 blocos binários e com um chamador, em BASIC.



* Nomenclatura.

- Apito de sincronismo.
- Header, ou cabeçalho.
- Programa em BASIC.
- Programa em Binário.

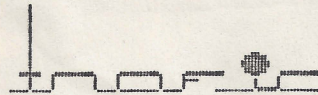
● Como o Trafic opera.

Ao ler o Header, o Trafic apanha o nome, e toma a liberdade de lhe acrescentar um número sequencial e um sobrenome, especificando o tipo:

- DEMIAN1.BAS....Bloco em BASIC.
- DEMIAN2.BIN....Bloco Binário.
- DEMIAN3.TXT....Bloco texto (ASCII).

Ao ler um bloco de dados, o Trafic transfere esse bloco para o disco com o nome antes definido e, se for um binário, mostra as suas características

- Início :8000 (início do programa).
- Final :9000 (final do programa).
- Carga :8100 (ponto de carga).
- Tamanho:1215 (tamanho em bytes).



Exemplos de cópias de programas.

Tendo o Trafic apresentado a mensagem "Digite algo para ler", Use as formas abaixo, conforme o caso:

* Cópia do programa TENIS, com um único bloco, em binário:

digite... (F4) para ler o..header
 digite... (F4) para ler o..TENIS1.BIN que será gravado, em seguida, no disco.

* Cópia do programa Goonies, com dois blocos binários.

digite... (F4) para ler o..header
 digite... (F4) para ler o..GOON1.BIN que será gravado, em seguida, no disco.

digite... (F4) para ler o..header
 digite... (F4) para ler o..GOON2.BIN que será gravado, em seguida, no disco.

* Cópia do programa Lady-Safari, com um bloco chamador em BASIC e com mais dois blocos em binário.

digite... (F4) para ler o..header
 digite... (F4) para ler o..SAFARI1.BAS que será gravado, em seguida, no disco.

digite... (F4) para ler o..header
 digite... (F4) para ler o..SAFARI2.BIN que será gravado, em seguida, no disco.

digite... (F4) para ler o..header
 digite... (F4) para ler o..SAFARI3.BIN que será gravado, em seguida, no disco.

Obs.: * As teclas (RETURN) e (F4), são correspondentes, cada qual sendo usada em um modelo de MSX no Brasil. Em nosso caso alias, qualquer tecla dispararia a leitura, exceto a (ESC).

* Após dar o (F4), voce deverá esperar claro, aguardar a leitura, que demora mais ou menos tempo, de acordo com o tamanho do bloco que está sendo lido.

* Pressionando (ESC), voce escapa do programa, "resetando" o micro.

* Programas com um número maior de blocos, podem perfeitamente ser lidos, bastando seguir o mesmo esquema.

* Não é necessário saber, de antemão, de quantos blocos é formado o programa que queremos transferir: basta ir disparando a leitura até que se depare com um novo programa.

* Apesar de ter sido transferido para o disquete, um programa pode ainda não estar pronto para a execução, o que é válido principalmente para aqueles com chamadores. A seguir, apresentaremos a maneira de chamar um programa transferido, e de modificar um chamador, se for o caso.

Rodando um programa transferido.

digite... (ESC) para sair do copiador. Caso o seu disco conte nha o DOS, voce voltara para ele. Assim)
 digite... BASIC para ir para o BASIC.
 digite... (F4) para ignorar a data.
 digite... FILES para listar o disco.

Para rodar um programa com um unico bloco binario, como o Tennis:

digite... BLOAD "TENIS1.BIN",R (F4)

Para rodar um programa com dois blocos binários, como o Goonies:

digite... BLOAD "GOON1.BIN",R (F4)
 digite... BLOAD "GOON2.BIN",R (F4)

Caso o programa a rodar, tenha chamador, este último deverá ser preparado. Primeiramente lemos o bloco em Basic e o listamos:

```
digite... LOAD "SAFARI1.BAS" (F4)
digite... LIST (F4)
Veremos... 10 CLS:KEY OFF
           20 PRINT "XYZWZ"
           30 BLOAD "CAS:",R
           40 BLOAD "CAS:",R
           50 DEFUSR=&H8000:X=USR(0) (F4)
```

A seguir, deveremos localizar todos os "Bload", e trocar o conteúdo entre as aspas pelo nome real de cada bloco binário chamado. Assim:

```
mudar.... 30 BLOAD "CAS:",R
Para..... 30 BLOAD "SAFARI2.BIN",R
mudar.... 40 BLOAD "CAS:"
Para..... 40 BLOAD "SAFARI3.BIN",R
```

Para essa modificação, procederemos da seguinte forma:

leve.....o cursor até o local.
 digite... (DELETE) para apagar letras.
 digite... (INSERT) para inserir.
 digite... o novo conteúdo do Bload.
 digite... (F4) para dar validade.

Após modificar, regrave o chamador:

digite... SAVE "SAFARI1.BAS"

Para, finalmente, rodar o programa:

digite... RUN "SAFARI1.BAS"

Quando queremos: apagar, copiar, ou trocar o nome de um bloco, usamos:

digite... KILL "XXX" (apaga).
 digite... COPY "XXX" TO "YYY" (copia).
 digite... NAME "XXX" AS "YYY" (troca).

obs.: Use as setas (↑) (←) (↓) (→) para movimentar o cursor.