

Uma publicação fonte

Ano 2 . Número 11 . 1987 . Cz\$ 50,00

**MSX**  
micro

Manaus, Boa Vista, Porto Velho, Rio Branco e Santarém . Via Aérea .

# DO MSX GUIA

CLUBE DE USUÁRIOS  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
CURSOS/EDITORAS  
SUPRIMENTOS  
SOFTWARES  
HARDWARE



# PARA A GERAÇÃO

Produzido na Zona Franca de Manaus



MM



# QUE VAI MANDAR.

## SABER MANDAR.

AO LANÇAR O PRIMEIRO MICRO, DE FATO, PESSOAL A GRADIENTE ESTÁ E LEVANDO A SÉRIO (E COMO) UMA COISA QUE SEUS FILHOS MOSTRAM TODO DIA A VOCÊ, SEM A MENOR CERIMÔNIA: O FUTURO COMEÇA EM CASA. A HABILIDADE DE RACIOCINAR, DE MANIPULAR SÍMBOLOS, DE USAR SEM MEDO A LINGUAGEM DO SEU TEMPO, A CAPACIDADE LIVRE DE CRIAR – TUDO ISSO – É VER UM FILHO DESCOBRINDO A VIDA. DESCOBRINDO QUE SABE. E O QUE VAI DIFERENCIAR A CABEÇA DO SEU FILHO É A SUA VONTADE DE APOIAR E SUSTENTAR OS ESFORÇOS DELE EM QUALQUER TIPO DE APRENDIZADO. AO COLOCAR NAS LOJAS



O EXPERT MSX, A GRADIENTE ACREDITA QUE ESTÁ FORNECENDO UM INSTRUMENTO VALIOSO. EXTREMAMENTE ACESSÍVEL, ATÉ A PAÍS. PORQUE SÃO VOCÊS, E SO OS PAIS, QUE DETERMINAM OU ESCOLHEM ENTRE O FILHO QUE ENTENDE E USA MICROCOMPUTADORES E O QUE VAI SER ENGANADO, ILUDIDO OU MISTIFICADO POR ELES. E A GERAÇÃO QUE VAI MANDAR QUE NOS DESCULPE, MAS SABER ESCOLHER O MELHOR PROGRAMA, ÀS VEZES, PODE SER FICAR EM CASA. AO LADO DE UM CÚMPLICE HONESTO E CULTO SEM SER CHATO E MORALISTA, E BOM CARÁTER SEM SER INGÊNUO. PARA PRATICAR INTELIGÊNCIA PARA ENFRENTAR A VIDA.

EXPERT

SISTEMA  
MSX

gradiente

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:** • O EXPERT MSX É UM SUPER 8 BITS COM ALTA VELOCIDADE 3,58 MHz • 16 CORES • MICROPROCESSADOR Z80A COM UM PROCESSADOR PARA VÍDEO E UM PROCESSADOR PARA ÁUDIO • MEMÓRIA RAM DE 80K, SENDO 64K PARA O USUÁRIO E 16K PARA VÍDEO • MEMÓRIA ROM DE 32K • **INTERFACES INCORPORADAS PARA:** DISK-DRIVE, JOYSTICK, IMPRESSORA, GRAVADOR, MONITOR RGB E MONOCROMÁTICO, EXPANSÃO DE SISTEMA.





- 6 EDITORIAL
- 32 CURSO DE PASCAL
- 35 CURSO DE dB II
- 40 PROGRAMAS
- 44 CARTAS

7

**CLUBE DE USUÁRIOS** — *Eles estão espalhados por todo o país, trocando dicas, programas e esclarecendo dúvidas de vários usuários. Descubra como eles lhe podem ser úteis.*

9

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA** — *Veja onde resolver problemas que possam, porventura, surgir no seu equipamento. Lembre-se que existem postos e assistências técnicas especializados.*

18

**CURSOS/ EDITORAS** — *Conhecimento nunca é demais. Assim, é sempre interessante saber onde podem ser conseguidas dicas sobre as particularidades do padrão MSX.*

20

**SUPRIMENTOS** — *Tudo que você precisa para obter bons resultados nas suas aplicações. Verifique onde encontrá-los.*

24

**RE VENDAS** — *Elas estão dispostas a ajudar os usuários na hora da compra de seus periféricos e fornecendo-lhes detalhadas informações sobre o equipamento em vista.*

26

**SOFTHOUSES** — *Existe hoje no mercado brasileiro um volume considerável de softhouses desenvolvendo softwares na linha MSX. Anote alguns endereços.*

29

**HARDWARE** — *O MSX é uma máquina poderosa, capaz de atender a aplicações domésticas e profissionais. Saiba onde encontrar os equipamentos e periféricos desta linha.*





# O dia em que o seu MSX virou profissional.

Até o dia em que inventaram o Expand, o MSX era um dos mais sofisticados micros do mercado. Hoje ele é também membro do seleto grupo de micros profissionais.

O Expand/Laser é um revolucionário kit de disk drive e interface para MSX que amplia sua capacidade para até 720 K e facilita a vida do usuário. É só conectar ao seu Expert ou Hot Bit e passar a rodar os mais completos softwares profissionais como dBase, SuperCalc e Wordstar.

O kit também permite operar compiladores das mais importantes linguagens (Basic, Pascal, etc.) e tem compatibilidade total a nível de disco com o IBM PC.

E tudo isso por um preço bem acessível.

Aproveite: com Expand/Laser o dia de você e seu MSX virarem profissionais já chegou.



Acompanha o kit Expand/Laser um disco com o sistema operacional SOL/DOS e dois programas: o CONVSOL que converte programas para o SOL/DOS e o COPIARO para cópia de arquivos.

**LASER**

Tecnologia a seu alcance

Tel.: 549-8666



*Um Guia MSX. Alguns leitores prontamente perguntarão: Qual a diferença deste guia para tantos outros que circulam por aí, no mundo da informática nacional? A resposta é simples. Este guia, dedicado exclusivamente ao padrão MSX, pretende responder às dúvidas dos usuários do padrão. Estes terão acesso, a partir de agora, a uma série de informações catalogadas e sistematizadas que os ajudará desde a hora da compra de um livro até a hora da procura de uma assistência técnica autorizada.*

*Nada mais natural que a revista que acompanha a linha MSX desde o seu nascimento no Brasil organize as informações acumuladas em quase dois anos de trabalho e as edite sob a forma de uma publicação, a qual passará a funcionar como um roteiro básico para o usuário MSX. Roteiro este que será revisado e aprimorado de tempos em tempos, pois este é apenas o número um de uma série que a MSX Micro promete publicar.*

*Gostaríamos de agradecer a todos aqueles que cooperaram na realização deste guia, seja através de sugestões e endereços enviados à redação, seja através do apoio publicitário. Gostaríamos, também, de contar com a sua contínua colaboração para realizarmos um Guia n.º 2 ainda melhor.*

*Bem, o Guia MSX está pronto e se propõe a mostrar quem é quem na esfera de um dos micros mais versáteis do mundo, o sistema MSX. Até a próxima.*

**fonte**

FONTE Editorial e de Comunicação Ltda.

DIRETOR FINANCEIRO  
Marcos Montenegro

DIRETOR DE PESQUISA  
Luiz Paulo Montenegro

DIRETOR DE OPERAÇÕES  
Carlos Augusto Montenegro



DIRETOR EXECUTIVO  
Fabio Montenegro

EDITOR TÉCNICO  
Luís Peres Azevedo

SECRETÁRIO DE REDAÇÃO  
Marcia Menezes

ASSISTENTE TÉCNICO  
Robson Igreja da Costa

COLABORADORES  
Uriel Agria, Paulo Cacella, Jorge Massarani, Sonia Romério, Maurício Bonas

EDITOR DE ARTE  
Sergio de Garcia

ASSISTENTE DE ARTE  
Fernando Villela Braga

ARTE FINAL  
Maria Lúcia Braga

DEPTO. COMERCIAL RJ:  
Denise Madeira Barros, Rosa Maria Costa, Maria de Lourdes P. Guedes

DEPTO. COMERCIAL SP:  
Irani B. Cardoso, Mariza Capuzzo Garcia

DEPTO. ADMINISTRATIVO FINANCEIRO  
Claudia Ramos Silva, Dionéia Oliveira da Silva, Dorcas Martins da Silva, Jardel de Souza

PRODUÇÃO GRÁFICA  
Paragrafics

FOTOLITO  
Juracy Freire

COMPOSIÇÃO  
Know How Editora e Comunicação Ltda

IMPRESSÃO  
Bloch Editores

DISTRIBUIÇÃO  
Fernando Chinaglia

MSX MICRO é uma publicação da Fonte Editorial e de Comunicação Ltda. A Editora não se responsabiliza pelas opiniões emitidas nas matérias assinadas e pelo conteúdo dos anúncios pagos. Todos os direitos de reprodução total ou parcial das matérias publicadas em MSX MICRO são reservados. Nenhum material pode ser aproveitado sem autorização da Editora.

As assinaturas devem ser feitas diretamente na Fonte Editorial, no Rio de Janeiro. Não nos responsabilizamos por assinaturas feitas por pessoas não autorizadas.

REDAÇÃO, PUBLICIDADE E ASSINATURAS  
Rio de Janeiro: Av. Passos, 101/11.º Andar — Tel.: (021) 253-7730 — Cep. 20051  
São Paulo: Av. Sete de Abril, 386/3.º Andar — Tel.: (011) 255-3544

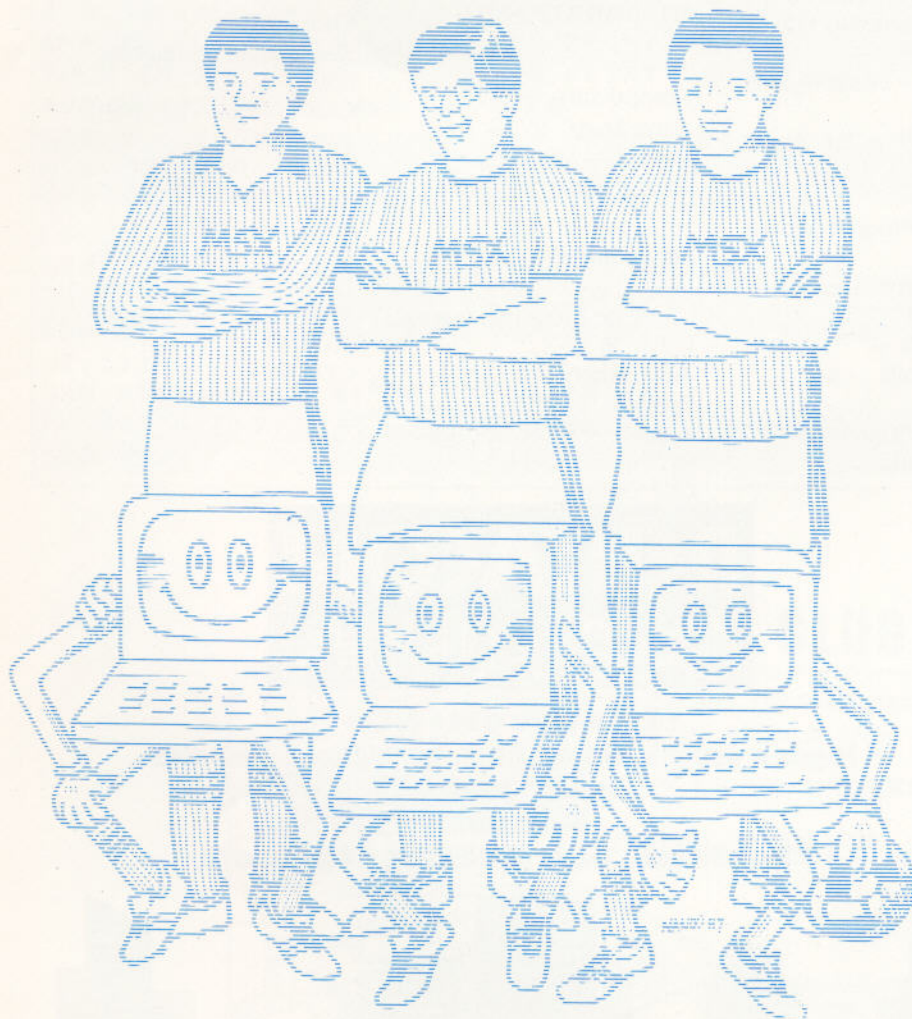


# JUNTE-SE A ELES

Eles ainda não são muito conhecidos, mas, estão surgindo em vários pontos do País. São os clubes de usuários da linha MSX que começam a aparecer, ainda predominantemente no Rio e em São Paulo, mas também em cidades como Florianópolis e Tâpera, no Rio Grande do Sul.

A exemplo dos users groups ingleses, hoje, espalhados por todo o Reino Unido, muitos usuários nativos do sistema sentiram a necessidade de organizarem-se em grupos como uma forma de suprir a falta de informações específicas sobre hardware e software aplicativos, assim como a troca de dicas, programas e esclarecimento de dúvidas.

Atualmente, as primeiras experiências já demonstram não só que funcionam bem também em território nacional, como é um caminho a ser seguido por todos os usuários que não desejarem ser vítimas de uma síndrome comum no mundo da informática brasileira: a síndrome do usuário abandonado.





# CLUBES DE USUÁRIOS

## SÃO PAULO (capital)

Clube de Usuários do Senac  
Tel.: (011) 256-5522 — ramal 284

Treaths Club UB  
Rua Ana Cintra, 76/7º andar  
CEP 01201

## SÃO PAULO (litoral e interior)

MSX Clube Santista  
Rua Mato Grosso, 450  
Santos — SP  
CEP 11055

Z-80 Soft Clube  
Alameda das Crisandálias, 532  
São Carlos — SP  
CEP 13560

Clube Brasileiro de MSX  
Rua Azevedo Sodré, 30/apt.º 12  
Santos — SP  
CEP 11055

MSX Hot Clube de Santos  
Rua Amadeu Barbieline, 215  
Bom Retiro — Santos — SP  
CEP 11085 — Tel.: (0132) 30-1864

Input MSX Club  
Rua Edgar Neto de Araujo, 94  
Mogi Mirim — SP  
CEP 13800

Micro Soft Clube  
Rua Gal. Isidoro, 692  
Jaú — SP  
CEP 17200 — Tel.: (0146) 221-1442

Grécia Computer Soft Clube  
Rua Lapaz, 51  
Parque das Américas — Mauá — SP  
CEP 09300

## SANTA CATARINA

Elase Video Clube MSX  
Rua Dep. Antonio Edu Vieira, 353  
Pantanal — Florianópolis — SC  
CEP 88048 — Tel.: (0482) 33-2986

Clube de Programadores MSX  
Rua Almirante Lamego, 170/Sl. 904  
CEP 88000 — Florianópolis — SC

Clube de Programadores MSX S/C Ltda

Rua Almirante Lamego, 170/904  
Florianópolis — SC  
CEP 88000

## RIO GRANDE DO SUL

Clube Micro-Auxílio (endereçar para Wilson Roberto Afonso)  
Avenida Dionísio Lothário Chassot, 463  
Tapera — RS  
CEP 99490

## MINAS GERAIS

Micro Games  
Av. Wilson Alvarenga, 911/Sl. 10  
João Monlevade — MG  
Tel.: (031) 852-3993

Compuclub  
Caixa Postal 46  
Viçosa — MG  
CEP 36570

## RIO DE JANEIRO

Clube de Programadores e Usuários MSX  
Rua Comandante Ary Parreiras, 2411/102  
Paraíso — São Gonçalo — RJ  
CEP 24400

## PARÁ

Clube dos MSX Maníacos  
Caixa Postal, n.º 0058  
Belém — PA

Micro MSX Clube  
Av. Governador José Malcher, 2070/Sl. 101  
Nazaré — Belém — PA  
CEP 66000 — Tel.: (091) 223-3654

## PERNAMBUCO

Clube dos Usuários de Microcomputadores da Chesf  
Cia. Hidro Elétrica do São Francisco — Centro — Recife — PE

Clube 8 Bits  
Rua Jeronimo Heraclio, 659  
CEP 51050 — Tel.: (081) 339-1604  
Recife — PE

Soft Club MSX  
Rua Maestro Heitor Villa Lobos, 27/Apt. 61  
São Paulo — Tel.: (0132) 36-5057  
CEP 11030

TUDO PARA  
**MSX**

**RENTACOM  
COMPUTER**

- Tudo para o seu MSX:
- Jogos e programas em fitas, cartuchos e disketes
- dBase II para MSX
- Acessórios
- Placa 80 col., Drive, Interface, Impressora

Rentacom Computer - Av. Pacaembu, 878 - O novo endereço do MSX: Fone: (011) 826-4399

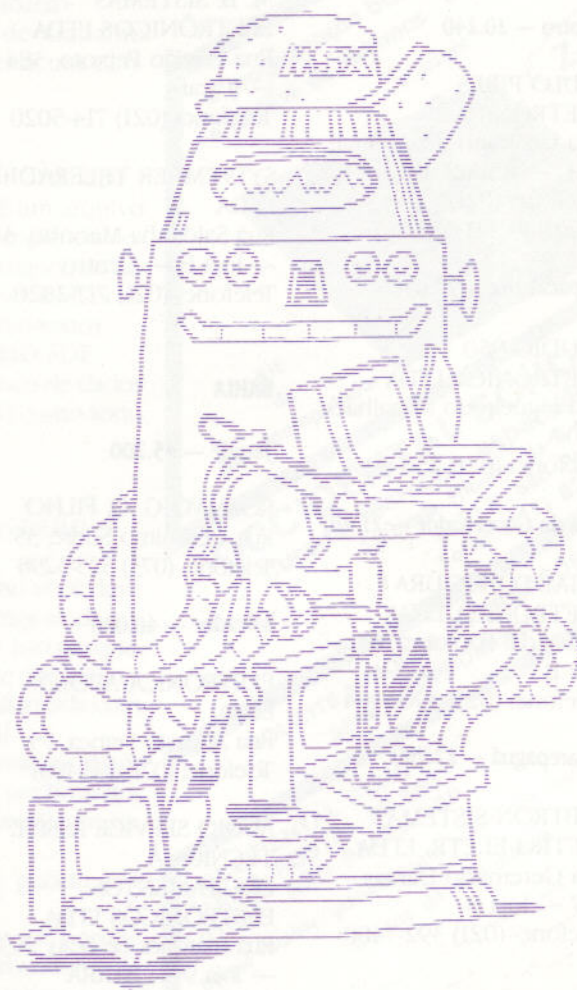


# O MICRO PIFOU. E AGORA!?

Se você é proprietário de um micro padrão MSX, isso significa que, em princípio, seu índice de problemas deverá ser muito baixo, principalmente comparando-se com outras linhas de micros domésticos existentes no território nacional.

Entretanto, isso não significa que mesmo um micro MSX, projetado para ter um acabamento robusto, não possa apresentar pequenos problemas que se não forem resolvidos da maneira adequada poderão transformar seu equipamento de um valioso aliado em uma fonte de sérias dores de cabeça.

Para isso, o usuário deverá recorrer a uma assistência técnica, o que de uma maneira geral poderia representar o início de uma via crucis se o micro em questão não fosse um MSX. No caso dos MSX nacionais, não só o usuário pode contar com os técnicos treinados nas fábricas, como também tem a tranquilidade de ter à sua disposição uma rede de postos e assistências técnicas especializadas e espalhadas por todo o País, com a chancela dos dois fabricantes do padrão: a Sharp e a Gradiente.





# ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS

## RIO DE JANEIRO —

### Barra da Tijuca — 22.700

SPACE ELETRÔNICA E EQUIP. LTDA.  
Av. das Américas, 7380 — loja J  
Telefone: (021) 325-7031

### Botafogo — 22.290

LIDERSON ELETRÔNICA LTDA  
Rua Gal. Severiano, 40  
Telefone: (021) 295-4795

### Centro — 20.240

PAULO PIRES ELETRÔNICA  
Rua Ubaldino do Amaral, 14-D — Sobreloja  
Telefone: (021) 232-0149/221-6851

### Copacabana — 22.031

STUDIO 950 ELETRÔNICA LTDA  
Rua Figueiredo Magalhães, 950-A  
Telefone: (021) 256-9991

### Ilha do Governador — 21.910

VITAL FONTOURA ELETRÔNICA LTDA  
Rua Vidal Fontoura, 65 — loja B  
Telefone: (021) 396-1404

### Jacarepaguá — 22.700

LABTRON SISTEMAS ELETRO ELETR. LTDA  
Rua Geremario Dantas, 957 — loja B  
Telefone: (021) 392-7480

## Maracanã — 20271

SERVITRONIC — SERV. TÉCNICOS LTDA  
Rua Prof. Eurico Rabelo, 15  
Telefone: (021) 284-2042

### Penha — 21020

GARANTIA ELETRÔNICA LTDA  
Rua Conde de Agrolongo, 1225 — loja C  
Telefone: (021) 260-9905

### Niterói — 24230

M. B. SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA  
Rua Gavião Peixoto, 384 — Icaraí  
Telefone: (021) 714-5020

SYLVEPPER TELERÁDIO LTDA  
Rua Saldanha Marinho, 3 — loja B — Centro  
Telefone: (021) 717-2820

## BAHIA

### Jequié — 45.200

ROSALVO G. O. FILHO  
Rua Gerônimo Sodré, 35  
Telefone: (073) 525-3298

### Salvador — 40.000

ELETRÔNICA APOLO LTDA  
Rua Augusto França, 75  
Telefone: (071) 243-1901

AUDIO SERVICE ASSIST. TÉCNICA À EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA  
Rua marquês de Leão, 293 — loja 9 — BARRA  
Telefone: (071) 237-3510

## AUDIO VIDEO SERVIÇOS TÉCNICOS LTDA

Av. Euclides da Cunha, 91 — Graça  
Telefone: (071) 235-7021

ADAILTON BRITO DA ROCHA  
Av. Vasco da Gama, 872  
Telefone: (071) 235-5722

### Vitória da Conquista — 45.100

ECO ELTRÔNICA LTDA  
Praça Estevão Santos, 117 — Centro  
Telefone: (073) 422-1183

## CEARÁ

### Fortaleza — 60.000

SHIBYA ASSIST. TÉCNICA LTDA  
Rua Solon Pinheiros, 463  
Telefone: (085) 226-0012/226-4625

## DISTRITO FEDERAL

### Brasília — 70.380

ELETRÔNICA A. S. SOM LTDA  
CRS 513 — bloco C — loja 18  
Telefone: (061) 244-3627

### Brasília — 70.730

SERVI—SOM ELETRÔNICA LTDA  
CLRQ. Q. 705 — bloco "G" s/n — loja 45  
Telefone: (061) 273-3689

## ESPÍRITO SANTO

### Cachoeiro do Itapemirim — 29.300

CASTELO DO LAR TEC. ELETRÔNICA LTDA  
Rua Costa Pereira, 70  
Telefone: (027) 522-8564

### Colatina — 29.700

MANTEL COML. TÉCNICA LTDA  
Rua Moacir Àvidos, 134  
Telefone: (027) 722-2514

### Vila Velha — 29.100

LABOTRON ENG. ELETRÔNICA LTDA  
Rua Presidente Lima, 385 — loja I  
Telefone: (027) 229-2100

### Vitória — 29.000

Av. Desembargador Santos Neves, 845  
Telefone: (027) 227-1028

## GOIÁS

### Anápolis — 77.100

WALTER BONFIM DE SOUZA  
Av. Goiás, 691  
Telefone: (062) 324-3816

### Goiânia — 74.000

ELETRÔNICA AUTORIZADA ITAÍ  
Rua Alberto Rionel — 222  
Telefone: (062) 233-5656



**MARANHÃO****Imperatriz — 65900**

RAMOS ELETRÔNICA  
LTDA  
Av. Bernardo Sayão, 1520 —  
Quatro Bocas  
Telefone: (098) 721-1533

**São Luiz — 65.000**

ELETRÔNICA VIDEOSOM  
LTDA  
Av. Castelo Branco, 113  
Telefone: (098) 227-2915

VIDEO ELETRÔNICA LTDA  
Rua 7 de Setembro, 812 —  
Centro  
Telefone: (098) 222-1104

**MATO GROSSO****Cuiabá — 78.000**

COTEL COM. DE  
TELECOM. E REPRES.  
LTDA  
Rua 2, nº 78 — Cidade  
Verde  
Telefone: (065) 321-2119

CENTRO COLOR  
ELETRÔNICA LTDA  
Praça dos Motoristas, 95  
Telefone: (065) 321-6568

**MATO GROSSO DO SUL****Campo Grande — 79.100**

SONORA SERVICE  
ELETRÔNICA LTDA  
Rua Aquidauana, 255  
Telefone: (067) 383-1971

**Dourados — 79.800**

HENRIQUE HEX  
Rua Joaquim Teixeira Alves,  
2080  
Telefone: (067) 421-7117

**MINAS GERAIS****Barbacena — 36200**

EDSON FURTADO  
Rua Alvarenga Peixoto, 262  
— S  
Telefone: (032) 331-0283

**Belo Horizonte — 30.000**

A.P.M. SOM E VIDEO  
LTDA  
Rua Tupis, 1621  
Tel.: (031) 335-8813

FOTON LUMEN  
ELETRÔNICA LTDA  
Av. Gal. Olímpio Mourão  
Filho, 361  
Tel.: (031) 441-7569

POLYAUDIO LTDA  
Rua Gonçalves Dias, 1488  
Tel.: (031) 224-8354

SOM PROFISSIONAL  
LTDA  
Av. Silviano Brandão, 2100  
Tel.: (031) 463-9944

**Carangola — 36.800**

ELETRÔNICA ITAGUS  
LTDA

**Governador Valadares — 35.100**

REVISA EQUIP.  
ELETRÔNICOS LTDA  
Rua Belo Horizonte, 314  
Telefone: (0332) 21-6040

NOVA AUTO SOM EQUIP.  
ELETRÔNICOS LTDA  
Rua São Paulo, 176 — loja  
18  
Telefone: (0332) 21-7250

**Coronel Fabriciano — 35.170**

VERMAQ LTDA  
Av. Magalhães Pinto, 239  
Telefone: (031) 841-3400

**Diamantina — 39.100**

TV ERRE LTDA  
Rua Antonio de Padua  
Oliveira, 28  
Telefone: (037) 931-1916

**João Monlevade — 35.930**

ELETRÔNICA  
CARNEIRINHOS LTDA  
Praça Major Mendonça,  
254  
Telefone: (037) 851-2909

**Ipatinga — 35.160**

ELETRÔNICA HORTO  
LTDA  
Rua Balsamo, 43  
Telefone: (031) 821-1821

**Juiz de Fora — 36.100**

ÚNICA ASSIST. TÉCNICA  
LTDA  
Rua Santa Rita, 367  
Telefone: (032) 213-5613

**Itabira — 35.900**

ELETRÔNICA NONAKA  
LTDA  
Rua Alfredo Sampaio, 20  
— Centro  
Telefone: (031) 821-1222

**Teófilo Otoni — 39.800**

ELETRÔNICA TELLES  
LTDA  
Rua Getúlio Vargas, 191  
Telefone: (033) 521-3063

**Três Corações — 37.410**

PAULO CESAR MOREIRA  
Praça Coronel Valério de  
Resende, 09  
Telefone: (035) 231-2776

**São João Del Rei — 36.300**

GIUSEPPE CAPUTO  
Av. Tiradentes, 532  
Telefone: (032) 371-1350

**Uberaba — 38.100**

ELETRÔNICA  
COLORSOM LTDA  
Praça Frei Eugênio, 18  
Telefone: (034) 332-1924

**Viçosa — 36.570**

SANTANA & VALENTE  
LTDA  
Av. P. H. Rolfs, 228 — loja  
Telefone: (031) 891-2958

**Ubá — 36.500**

M. J. JÚNIOR  
Rua São José, 406 — loja J  
Telefone: (032) 532-3307

**PARÁ****Belém — 66.000**

M. PEIXOTO DA COSTA &  
CIA LTDA  
Trav. Frutuoso Guimarães,  
738  
Telefone: (091) 225-0033

**TERMINAL****MSX  
SOFTWARE**

TERMINAL MSX SOFTWARE SC LTDA.

Rua das Margaridas, 59 - Brooklin- Fone: 240-8784  
CEP.: 04704 - São Paulo-SP.

CURSOS

SOFTWARE

CONSULTORIA

DIVISÃO CURSOS

BASIC I • BASIC II • (D BASE II/III - WORDSTAR - IBM/PC)

Horário: das 8:00 às 23:00 horas Aulas: 2ª 4ª - 3ª - 5ª ou sábados

Hardware: Microcomputador Expert-Microsol Grafic MTA 80

CURSOS FECHADOS PARA EMPRESAS

• Contabilidade • Contas à pagar • Controle de estoque • Folha de pagamento • Controle bancário • Faturamento e contas à receber • Livros fiscais • Controle de ativo Permanente • Mala direta ▶ Controle de video locadora • Controle de Hotéis-Motéis • Controle Imobiliário/Condomínio • Controle de Clubes/Turismo • Controle de Transportadora/Veículos ▶ Controle de Clínica Médica • Controle de Clínica Odontológica ▶ Orçamento de Obras ▶ Sistema de Advocacia

DIVISÃO SOFTWARE  
( Discos )



# ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS

## **Tucuruí — 68.460**

EDPEN ELETRÔNICA  
LTDA  
Centro Coml. Bloco J loja  
2 — Vila Permanente  
Telefone: (091) 787-2168

## **Santarém — 68.100**

ROSALVO & SANTOS  
LTDA  
Av. Rui Barbosa, 95  
Telefone: (091) 522-2535

## **Belém — 66.000**

R. LIMA DE SOUZA  
Rua Riachuelo, 246  
Telefone: (091) 223-2349

## **PARAÍBA**

### **Campina Grande — 58.100**

WALTER PACHECO DE  
OLIVEIRA  
Rua Rio Grande do Sul,  
272  
Telefone: (083) 321-3483

### **João Pessoa — 58.000**

ARISTÓTELES GOMES  
Av. Maximiano Figueiredo,  
29  
Telefone: (083) 221-2372

## **PARANÁ**

### **Curitiba — 80.000**

N. R. ELETRÔNICA LTDA  
Rua Mateus Leme, 1116 —  
Centro Cívico — Matriz  
Telefone: (041) 252-3854

Rua Nilo Cairo, 234 —  
Centro — Filial  
Telefone: (041) 263-3261

Av. Manoel Ribas, 1151 —  
Mercês — Filial

Telefone: (041) 232-0002

COR ELETRO TÉCNICA  
LTDA

Rua Desembargador  
Westphalen, 1721 —  
Rebouças — Matriz  
Telefone: (041) 222-5254

Av. República Argentina,  
4178 — Portão — Filial  
Telefone: (041) 246-9866

GRASOM  
REPRESENTAÇÕES E

COMÉRCIO DE

APARELHOS

ELETRÔNICOS

Rua Desembargador Motta,  
1564

Telefone: (041) 232-5643

### **Londrina — 86.100**

DISC LASER ELETRÔNICA  
COM. REPRES. LTDA

Av. São Paulo, 838  
Telefone: (0432) 22-5516

ELETRÔNICA SOM  
NOSSO LTDA

Rua Pará, 440  
Telefone: (0432) 22-5631

### **Maringá — 87.100**

HIROO SHINAGAWA &  
CIA LTDA

Rua Neo Alves Martins,  
2780  
Telefone: (0442) 22-7612

### **Ponta Grossa — 84.100**

ELETRÔNICA W. A. LTDA

Rua Comendador Miro,  
798  
Telefone: (0422) 23-7058

TV TÉCNICA PARANÁ  
LTDA

Praça Barão do Rio  
Branco, 259  
Telefone: (0422) 24-2582

## **PERNAMBUCO**

### **Caruaru — 55.100**

ELETRÔNICA POPULAR  
LTDA

Rua João Condé, 98  
Telefone: (081) 721-4794

### **Petrolina — 56.300**

INÁCIO JOSÉ DOS  
SANTOS

Rua Barbosa Lima, 229  
Telefone: (081) 961-3140

### **Recife — 50.000**

AUDIO SERVICE LTDA

Rua do Espinheiro, 803  
Telefone: (081) 241-5872

CENTERAUDIO LTDA

Av. Eng.º Domingos

Ferreira, 112

Telefone: (081) 325-1364

## **PIAUI**

### **Teresina — 64.000**

JOÃO ALENCAR  
MARANHÃO

Rua Barroso, 837 — Sul  
Telefone: (086) 222-2864

## **RIO GRANDE DO NORTE**

### **Mossoró — 59.600**

ADERALDO ISMAEL DE  
ARAÚJO

Av. Augusto Severo, 121  
Telefone: (084) 321-4427

### **Natal — 59.000**

EMIDIO & CIA LTDA  
Av. Alexandrino de  
Alencar, 476  
Telefone: (084) 222-3734

## **RIO GRANDE DO SUL**

### **Bagé — 96.400**

ELETRÔNICA BAGÉ LTDA  
Av. Sete de Setembro, 746  
Telefone: (0532) 42-2534

### **Passo Fundo — 99.100**

ELETRÔNICA GEHM  
LTDA

Rua Sete de Setembro, 165  
Telefone: (054) 312-2663

### **Pelotas — 96.100**

DIONEY DUARTE  
FONSECA-

Rua Dr. Cassiano, 403  
Telefone: (0532) 22-3633

ERNANI OLIVEIRA

ARANALDE

Rua Voluntários da Pátria,  
393

Telefone: (0532) 22-6211/25

### **Porto Alegre — 90.000**

AUDIOWANG ASSIST.  
ELETRÔNICA LTDA

Rua Henrique Dias, 111  
Telefone: (0512) 25-8397

ELETRÔNICA VIDEOVOX  
LTDA

Av. Andaraí, 201  
Telefone: (0512) 41-7873

KREISCHE & BACKES  
LTDA

Rua Otto Niemeyer, 911  
Telefone: (0512) 49-4324



TECNI SOM COM.  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
Rua Vicente da Fontoura,  
578  
Telefone: (0512)  
23-4242/23

**Rio Grande — 96.200**

OSMAR DA SILVA  
LADEIRA  
Rua Zalony, 287  
Telefone: (0532) 32-3846

**Rio Pardo — 96.640**

OLÍRIO DA SILVA  
OLIVEIRA  
Rua Dr. João Pessoa, 624  
Telefone: 374

**Santa Cruz do Sul — 96.800**

TÉCNILAR SERV.  
TÉCNICOS LTDA  
Rua Ten: Cel. Brito, 579  
Telefone: (051) 711-3480

**SÃO PAULO**

**Cubatão — 11.500**

ELETRÔNICA MARSOM  
LTDA  
Rua Leão XIII, 207  
Telefone: (0132) 61-3091

**Guarujá — 11.450**

JOSÉ AUGUSTO BEZERRA  
DA SILVA

Av. Thiago Ferreira, 359 —  
V. Carvalho  
Telefone: (0132) 52-1181

**Guarulhos — 07.000**

AGTEC ELETRÔNICA  
LTDA  
Rua Padre Celestino, 142-A  
Telefone: 913-5848

**Jundiaí — 13.200**

GERALDO PEREIRA &  
CIA LTDA  
Rua Lacerda Franco, 30  
Telefone: 437-1373

**Leme — 13.610**

ELETRÔNICA LEMENSE  
LTDA

Rua Padre Julião, 395  
Telefone: (0195) 71-2470

**Limeira — 13.480**

ELETRÔNICA SERVI-TEL  
LTDA  
Av. Piracicaba, 83  
Telefone: (0194) 41-3179

JOSÉ FRANCISCO  
BARTOLOMEU  
Rua Tiradentes, 1171  
Telefone: (0194) 41-7398

**Bauru — 17.100**

SIQUEIRA & LEÃO LTDA  
Rua Rodrigues Alves, 3 —  
72  
Telefone: (0142) 23-8401

*Se você concorda que um programa deva ter*

— QUALIDADE

— MANUAL

— GARANTIA

— SUPORTE  
TÉCNICO





# ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS

## **Bragança Paulista — 12.900**

PIERRE & MUNIZ LTDA  
— ME  
Rua Cel. João Leme, 844  
Telefone: 433-4718

## **Campinas — 13.100**

NEY COLPAERT DE  
ALVARENGA  
Rua Salustiano Penteadó,  
149  
Telefone: (0192) 2-5216

TECNICENTRO  
INDÚSTRIA E COM. LTDA  
Rua Dr. Quirino, 1674  
Telefone: (0192) 31-2177

## **Franca — 14.400**

PAULO FRANCISCO  
CINTRA  
Rua Líbero Badaró, 1644  
Telefone: (016) 722-3708

OZONIL NASCIMENTO  
GARCIA  
Rua São Sebastião, 492  
Telefone: (016) 723-3704

## **Guaratinguetá — 12.500**

E. N. TURNER — ME —  
REVENDEDOR  
Rua José Bonifácio, 255  
Telefone: (0125) 22-3633

EDSON CRISPIN DA SILVA  
— ME  
Rua Monsenhor Fillipo, 119  
Telefone: (0125) 32-4858

## **Santo André — 09.000**

ELETRÔNICA  
KAWAMOTO LTDA  
Rua Correia Dias, 176  
Telefone: 449-4991

ISHITEC ELETRÔNICA  
LTDA

Rua Coronel Fernando  
Prestes, 445  
Telefone: 444-8667

ELETRÔNICA TOKYO  
SANTO ANDRÉ LTDA  
Rua Pedro Álvares Cabral  
185  
Telefone: 447-7227

## **Santos — 11.015**

N. K. OTAGURO & CIA  
LTDA  
Av. Conselheiro Nébias, 70  
Telefone: (0132) 34-2706

## **Santos — 11.100**

MORAES ELETRÔNICA  
LTDA  
Rua Almeida de Moraes,  
170

Telefone: (0132) 34-5094

RENATO PAULO  
Rua Xavier Pinheiro, 248  
Telefone: (0132) 34-7279

RAMON ARAÚJO  
FERNANDES  
Praça dos Expedicionários,  
01  
Telefone: (0132) 4-9302

## **São Bernardo do Campo — 09.700**

SUDA APARELHOS DE  
SOM LTDA  
Av. Senador Vergueiro,  
2511  
Telefone: (KS) 457

## **São Caetano do Sul — 09.500**

ELETRÔNICA SÃO  
CAETANO LTDA  
Rua Alagoas, 406  
Telefone: 441-1534

## **Lins — 16.400**

TELEBUSI ASSIST.  
TÉCNICA E  
TELEVISORES LTDA

Rua João Moreira da Silva,  
320  
Telefone: (0145) 22-2073

## **Marília — 17.500**

ELETRO PEÇAS MARÍLIA  
LTDA  
Rua Gal. Galdino de  
Almeida, 556  
Telefone: (0144) 33-3729

## **Mogi das Cruzes — 08.700**

CLAUDINEI CANDELARIA  
SOUZA  
Rua Dr. Correa, 386  
Telefone: 469-6331

YOICHI OTSU  
Rua José Bonifácio, 154  
Telefone: 468-2746

## **Presidente Prudente — 19.100**

L. C. LIMA  
Rua Major Felício Tarabay,  
1263  
Tel.: (0182) 22-2343

## **Piracicaba — 13.400**

ELETRÔNICA VISOAUDIO  
LTDA — ME  
Rua Visconde do Rio  
Branco, 912  
Telefone: (0194) 34-1380

## **São Caetano do Sul — 09.510**

TOP CENTER  
ELETRÔNICA LTDA  
Rua Goitacazes, 27  
Telefone: 441-3599

## **São Carlos — 13.560**

ZORZENON & CIA LTDA  
Rua Jesuíno de Arruda,  
3165  
Telefone: (0162) 71-8102

## **São José dos Campos — 12.200**

ELETRÔNICA SÃO JOSÉ  
DOS CAMPOS  
Av. João Guilhermino,  
641/651  
Telefone: (0123) 21-0647

## **São José do Rio Preto — 15.010**

AGUIAR E BETUM LTDA  
Rua Silva Jardim, 3492  
Telefone: (0172) 33-1930

## **São Roque — 18.130**

ELETRÔNICA ZOOM  
LTDA  
Rua Pedro Conti, 86  
Telefone: 425-5635

## **São Vicente — 11.300**

ELETRÔNICA PEREZ  
LTDA  
Av. Prefeito José Monteiro,  
66  
Telefone: (0132) 68-4481

## **Sorocaba — 18.100**

JAIME DE BARROS DE  
OLIVEIRA  
Rua Dr. Álvaro Soares, 401  
Telefone: (0152) 31-7935

MORAES & FUNATSU  
LTDA  
Rua da Penha, 802  
Telefone: (0152) 33-5613

## **Osasco — 06.000**

MICROLASER COM. DE  
COMP. ELETRON. E  
ASSIST. TÉCNICA LTDA  
Rua Nelson Camargo, 315  
Telefone: 702-4082



**Ribeirão Preto — 14.100**

ELETRÔNICA RIBERSOM  
LTDA  
Av. Independência, 491  
Telefone: (016) 636-1776

JAIR DA SILVA CLE E CIA  
LTDA  
Rua Castro Alves, 381  
Telefone: (016) 625-5185

**Ribeirão Preto — 14.015**

REC-PLAY ELETRON.  
COM. E REP.  
Rua Rui Barbosa, 537  
Telefone: (016) 634-5509

**Novo Hamburgo — 93.300**

MUNDIAL RÁDIO  
ELÉTRICA LTDA

Av. 1º de Março, 277  
Telefone: (0512) 95-2068

LUIZ CARLOS RIZZI  
SILVEIRA  
Rua Dr. Bozano, 39  
Telefone: (055) 221-5054

**Santana do Livramento — 97.570**

PIRES & SERE LTDA  
Av. Tamandaré, 2428  
Telefone: (055) 242-1190

**São Leopoldo — 93.000**

Eletro Técnica Sonocar  
Ltda  
Rua Oswaldo Aranha, 746  
— sala 01  
Telefone: (0512) 92-6610

**Uruguaiana — 97.500**

MANOEL LUÍS ROLIM  
ESCOBAR  
Av. Presidente Vargas, 1919  
Telefone: (055) 412-1429

**Tapera — 99.490**

SÉRGIO LUIZ JACOBY —  
ME  
Rua Guido Mombelli, 22  
Telefone: (054) 385-1195

**SANTA CATARINA**

**Blumenau — 89.100**

OFICINA E COMÉRCIO  
TELETRÔNICA LTDA

Rua Sete de Setembro,  
1921  
Telefone: (0473) 22-1815

**Criciúma — 88.800**

J. APOLINÁRIO & CIA  
LTDA  
Av. Getúlio Vargas, 512  
Telefone: (0484) 33-1057

**Itajaí — 88.300**

ELETRÔNICA TORETTI  
LTDA — ME  
Praça Irineu Bornhausen,  
06 — Centro

**Florianópolis — 88.000**

PRÁTICA PROJ. ASSIST.  
TÉCNICA LTDA

*...Nós concordamos  
com você.*



TANTO QUE TEMOS A MELHOR SAFRA DE PROGRAMAS APLICATIVOS,  
UTILITÁRIOS E EDUCATIVOS PARA MSX NO BRASIL!

**CARTOON**  
(EDITOR GRÁFICO)



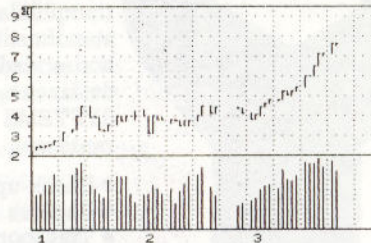
Autor: Alexandre E. Cruz

**TEORIA DOS CONJUNTOS**

1º LUGAR  
CATEGORIA PESSOA FÍSICA NO  
1º CONCURSO  
NACIONAL DE SOFTWARE  
EDUCATIVO DO  
**MEC**

Autor: Luiz Alfaro Gamboa

**CONTROLE DE AÇÕES**



Autor: Ricardo Lage D'Annunção

**E MUITO, MUITO MAIS!**

Escreva-nos solicitando catálogo completo, inteiramente Grátis, para as linhas MSX, Color e TK-90. Não esqueça de indicar o equipamento.

**CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA REVENDA, SOLICITE INFORMAÇÕES.**

Dispomos de Equipe Especializada em MSX e Color apta a  
implantar Sistemas que possam resolver o seu problema  
específico. Entre em contato conosco.

Comércio de Aparelhos Eletrônicos MICROMAQ Ltda.  
Rua Sete de Setembro, 92 Loja 106 - Centro  
Rio-RJ CEP: 20050 Tel: (021) 222-6088



# ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS

Rua Durval Melquíades  
Souza, 20  
Telefone: (0482) 22-0657

LUZMAR ELETRÔNICA  
LTDA  
Rua Olavo Bilac, 24  
Telefone: (0482) 44-2657

## Chapecó — 89.800

VALDIR MORONI  
Rua Nereu Ramos, 3600  
Telefone: (0497) 22-1144

## Joinville — 89.200

CENTRO TÉCNICO  
ELETRÔNICA JAPONEZ  
LTDA  
Rua Engenheiro Niemeyer,  
250  
Telefone: (0474) 22-2178

ELETRÔNICA HANG  
COM. DE PEÇAS LTDA  
Av. Getúlio Vargas, 830  
Telefone: (0474) 22-7779

EMILIO MAX STOCK  
Rua Luiz Niemeyer, 220  
Telefone: (0474) 22-1104

## POSTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

### Rio de Janeiro (capital)

Endereço: Rua Arquias  
Cordeiro, 566 — Méier  
Tel.: (021)  
591-2242/3242/4346

### São Paulo (capital)

Estrada do Campo Limpo,  
6197 — Jd  
Tel.: (011) 211-7022 r. 368/369

Brooklyn  
Av. Santo Amaro, 3969 —  
Brooklyn Paulista  
Tel.: (011) 531-7610/61-7307

Ipiranga  
Rua Bento Vieira, 127  
Tel.: (011) 215-8088

Lapa  
Praça José de Azevedo  
Antunes, 62  
Tel.: (011) 261-0868

Santo André  
Rua Prefeito Justino Paixão,  
252 — Centro  
Tel.: (011) 449-1933

### Belo Horizonte

Rua Sergipe, 1000 — Savassi  
Tel.: (031) 225-3711/3341

### Brasília

W2 Sul, Quadra 516, Bloco  
B, Lojas 78 e 79  
Tel.: (061) 245-2388 PABX  
245-2299/2398/2888

### Campinas

Av. Dr. Moraes Salles, 1172  
Tel.: (0192) 32-8055/31-4127

## DÊ A SEU MICRO O MELHOR TRATAMENTO



Cuidamos do seu equipamento com uma equipe técnica altamente especializada e da sua tranquilidade com um atendimento de alto nível e honestidade absoluta. No Rio de Janeiro, só a MODULAR-SYSTEMS lhe oferece estas vantagens.

- Check-up grátis
- Rapidez no atendimento
- Transporte ida e volta
- Relatório detalhado de serviços
- Honestidade absoluta
- Nacionais ou importados

modular  
systems

Rua Almirante Cochrane, 202  
Tijuca - Tel. (PBX) 284-6087



JOGOS  
INÉDITOS

## Soft Home

Grande variedade de jogos para MSX-K7  
Preços a partir de Cz\$ 40,00  
Pedidos de 05 jogos por fita K7  
Solicite Catálogo — atendemos todo o Brasil

Pça Palmares, 16 — Loja 2  
Tel.: (0132) 34.4281 — CEP 11020  
Santos — SP



**Curitiba**

Av. Marechal Deodoro,  
810/822  
Tél.: (041) 224-7522

**Porto Alegre**

Av. Independência, 359 - 2º  
subsolo  
Tél.: (0512) 25-9488/9246  
26-0620/0803/0070

**Salvador**

Av. Marechal Castelo Branco,  
750  
Tél.: (071) 243-6166/6929

**Recife**

Av. Agamenon Magalhães,  
183 — Derby  
Tél.: (081) 231-1403  
221-3633

**Fortaleza**

Av. Heráclito Graça, 600  
Tél.: (085) 221-1200/1582/1513

**Belém**

Rua Conceição, 1510 —  
Jurunas  
Tél.: (091)  
222-4300/3888/4166

**Manaus**

Rua Acará, 203  
Tél.: (092)  
237-3328/3871/4060

**ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS  
AUTORIZADAS****Campinas**

ELETRÔNICA VIDEOTEC  
LTDA.  
Rua Cônego Cipião, 1705  
Tél.: (0192) 32-8055

**Santos**

ELETRÔNICA SHALLEY  
LTDA.  
Rua Dr. Carvalho de  
Mendonça, 234  
Tél.: (0132) 35-4959/4941

**Ribeirão Preto**

Rua Campos Salles, 156  
Tél.: (016) 635-1445/1385

**São José dos Campos**

ELETRÔNICA  
RIGOBELLO LTDA.  
Rua Vilaça, 680  
Tél.: (0123) 21-6197

# MSX

**C I B E R T R O N**

Diskette para MSX Cibertron.

De concepção avançada, com modernas técnicas de programação e manuais totalmente em português, é o mais rápido no carregamento do programa. Em alguns segundos você tem operação completa, com eficiência e muita facilidade.

Diskette para MSX Cibertron. Não deixe de ver e rever este programa. Veja a seguir os aplicativos profissionais, domésticos e de entretenimento em diskette para MSX Cibertron. São vários títulos de grande utilidade para você. No trabalho, em casa e no lazer.

**ASSEMBLY &  
DESASSEMBLY**

Assembly - Totalmente relocável, editor incluso, macros, assemblagem condicional, extrema rapidez de compilação. Desassembly - Execução passo a passo, múltiplos pontos de interrupção, cópia inteligente.

**CONTROLE DE ESTOQUE**

Permite processar de maneira eficiente uma quantidade indeterminada de registros, limitados apenas pela capacidade do diskette. Inclui código e nome do produto, fornecedor, unidade, quantidade, quantidade mínima, preço de compra, preço de venda e data de validade.

**MSX-WORD**

Processador de textos. Ideal tanto para uso doméstico quanto profissional. Permite o armazenamento de até 480 linhas. Inclui busca de palavras, movimentação de blocos, reformulação de parágrafos, brocagem, definição de margens, duas páginas de auxílio ao usuário etc.

Games. Em cada diskette Cibertron três jogos emocionantes, com alta resolução gráfica a cores e som fantástico.

- PITFALL II
- THEZEUS
- GALAGA
- GOONIES
- ALPHA SQUADRON
- EXERION
- NORTH SEA HELICOPTER
- KNIGHT MARE
- ANIMAL WAR

**EM ALGUNS  
SEGUNDOS,  
MAIS UM  
CAMPEÃO  
DA  
TECNOLOGIA.**

**CIBERTRON**  
SOFTWARE

Caso você não encontre o programa desejado, escreva para:

**Cibertron Eletrônica Ltda.** - Caixa Postal 17.005 - CEP 02399 - São Paulo - SP

Revendedores autorizados: AKOPOL, AUDIO, BRENO ROSSI, BRUNO BLOIS, GÜDES, MAGNODATA (Tél.: (011) 255-7653), MAPPIN, SHOP AUDIO & VIDEO (Sto. André), CINÓTICA, AMAROSOM, LÓGICA (Fortaleza), B. KAUFFMANN (Santos), MEMÓRIA SOM E VIDEO (DF)

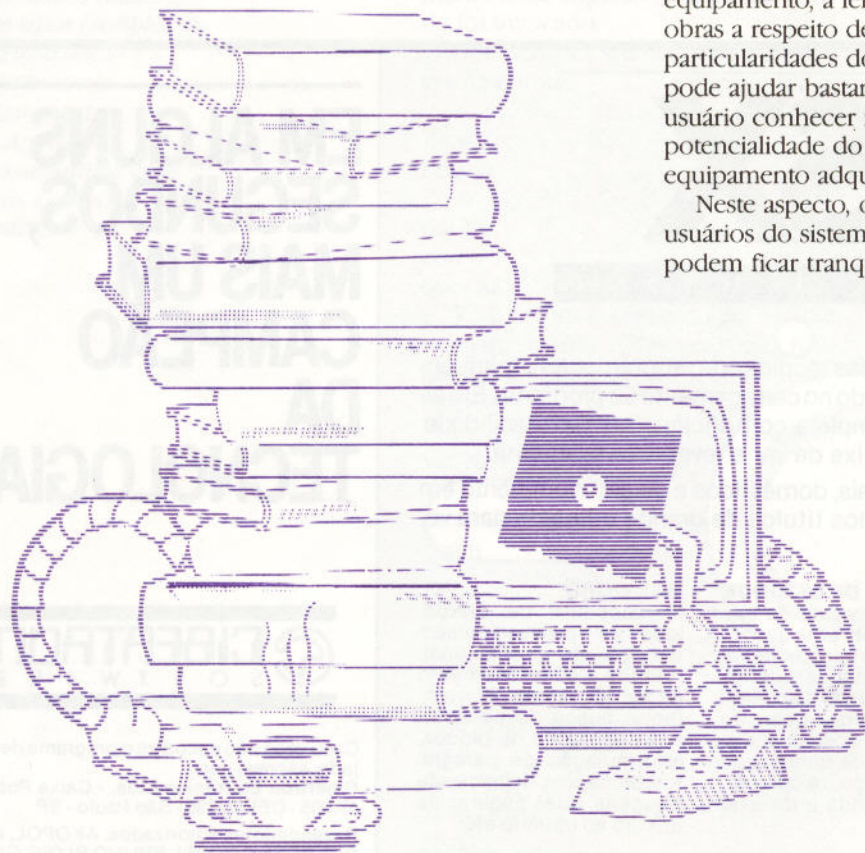


# O CONHECIMENTO É UMA ARMA

Se o conhecimento profundo de linguagens de programação não é um requisito fundamental para o usuário do sistema MSX, pela versatilidade e facilidade de manuseio do equipamento, a leitura de obras a respeito de particularidades do sistema pode ajudar bastante ao usuário conhecer melhor a potencialidade do equipamento adquirido.

Neste aspecto, os usuários do sistema podem ficar tranquilos já

que desde o nascimento, o padrão foi acompanhado por diversas editoras especializadas que tiveram a preocupação de elaborar, assim como também traduzir, obras importantes para um melhor aproveitamento dos recursos oferecidos pelas máquinas MSX. Mas, se o usuário deseja aprofundar-se cada vez mais nos mistérios da programação e tornar-se um perito no assunto, é aconselhável que, além da leitura intensiva, procure um curso onde poderá aperfeiçoar seus conhecimentos de Basic e, mesmo de outras linguagens como o Pascal e dBase II.





## CURSOS

### Rio de Janeiro

DATAMICRO Informática Ltda.  
Rua Visconde de Pirajá, 547 — loja 211 — Rio de Janeiro — RJ  
CEP 22410 — Tel.: (021) 511-0395  
Promove cursos de introdução à microinformática, basic básico, avançado, assembler do Z-80.

### São Paulo

APPLE Cursos e Sistemas Ltda.  
Rua Suzano, 78 — São Paulo — SP  
CEP 01452  
Promove cursos de basic MSX, básico e avançado

TEC'S Sistemas e Computadores Ltda.  
Calçada das Margaridas, 107 — Centro Comercial Alphaville — Barueri — SP — CEP 06400  
Tel.: (011) 421-1364  
Promove cursos de basic básico e avançado para MSX

RAINBOW Informática  
Rua São Sebastião, 360 — Tel.: 523-8492 — SP

INFORMATOR  
Av. República do Líbano, 592 — Tel.: 280-2823 — SP

OCCIDENTAL SCHOOLS  
Alameda Ribeiro da Silva, 700 — Tel.: 826-2700 — SP

### Vitoria

YÁZIGI — VITÓRIA  
Rua Fortunato Ramos, 387 — Praia do Canto — Vitória — ES  
CEP 29055 — Tel.: (027) 227-9257  
Promove cursos de introdução aos microcomputadores, basic básico, avançado e Pascal.

## EDITORAS

ALEPH Publicações e Assessoria Pedagógica Ltda.  
Av. Brigadeiro Faria Lima, 1451 — Conj. 31 — São Paulo — SP  
CEP 01451 — Tel.: (011) 813-4555

Editora CAMPUS  
Rua Barão de Itapagipe, 55  
Tel.: 284-8443 CEP: 20261 — RJ

Editora EBRAS  
Rua Borges Lagoa, 1044  
Tel.: 549-8633 CEP: 04038 — SP

Editora McGRAW-HILL do Brasil Ltda.  
Rua Tabapuã, 1105 — Itaim Bibi — São Paulo — SP  
CEP 04533 — Tel.: (011) 883-1518

NOBEL Editora S/A  
Rua da Balsa, 559 — Freguesia do Ó — São Paulo — SP  
CEP 02910

MANOLE Editora Ltda.  
Rua 13 de Maio, 1026 — Bela Vista — São Paulo — SP  
CEP 01327 — Tel.: (011) 287-0746

Editora ATLAS S/A  
Rua Conselheiro Nébias, 1384 — Campos Elísios — São Paulo — SP  
CEP 01203 — Tel.: (011) 221-9144

## LIVRARIAS

### Rio de Janeiro

CIÊNCIA MODERNA Computação Ltda.  
Av. Rio Branco, 156 — lj. 127 — Rio de Janeiro — RJ  
CEP 20043 — Tel.: (021) 262-5723

### São Paulo

LITEC — Livraria Editora Técnica Ltda.  
Rua Timbiras, 257 — São Paulo — SP  
CEP 01208

Livraria CULTURA Editora Ltda.  
Av. Paulista, 2073 — Conj. Habitacional — lj. 153 — São Paulo — SP

Livraria CONTRILIVROS  
Av. São Luiz, 187/sobreloja — lj. 8  
São Paulo — SP

Livraria POLIEDRO  
Rua Basílio da Gama, 116 — São Paulo — SP  
CEP 01209

Livraria POLITÉCNICA Editora Ltda.  
Rua D. José de Barros, 152/1.º andar — conj. 19-A — São Paulo — SP

**NEMESIS**  **INFORMÁTICA**

**MSX**

**MSX**

**A MAIOR LISTA DE JOGOS, APLICATIVOS E UTILITÁRIOS DA AMÉRICA LATINA,  
COM O MENOR PREÇO DO MUNDO!**

### Promoção de lançamento:

Superbowl, Gyrodine, Heavy Boxing, Bear George, The Demon Crystal, The Tower of Druaga, Thexder, Defender Foxx, Donkey Kong, Lazer Bykes, Space Busters II, Mutant Monty, Mazyacs, Zanic, Dragon Attack, Fruit Search, Desolator, Guardic, Danger X4, Gomoku, Sony's Othello, Pine Applin, Confused, Basquete, Time Trax, Scion, Time Bandits, Gran Prix World, Knight Tyme, Turmoil, Ski Command, Ninja III, Color Chess, Halloween, Batman, Mac Attack, Finders Keepers, Oil's Well, Jump Robot, Cyberun, Space Egg, The Castle, Spitfire 40, Heavy Boxing, Pooyan, Star Force, Future Knight e muitos outros.

Pacote de 10 jogos à escolha por apenas Cz\$ 500,00 com fita ou disco incluído! Ou cada um a Cz\$ 70,00 (preço único com pedido mínimo de 5 jogos). Solicite nossa lista completa e atualizada com aplicativos, utilitários e programas em CP/M.

Envie vale postal ou cheque nominal visado à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. Caixa postal 4583 cep. 20.001 — Rio de Janeiro — RJ.  
Ou venha pessoalmente ao nosso SHOW-ROOM NEMESIS — Rua Sete de Setembro, 92 sala 1910 — Centro — Rio de Janeiro — RJ.

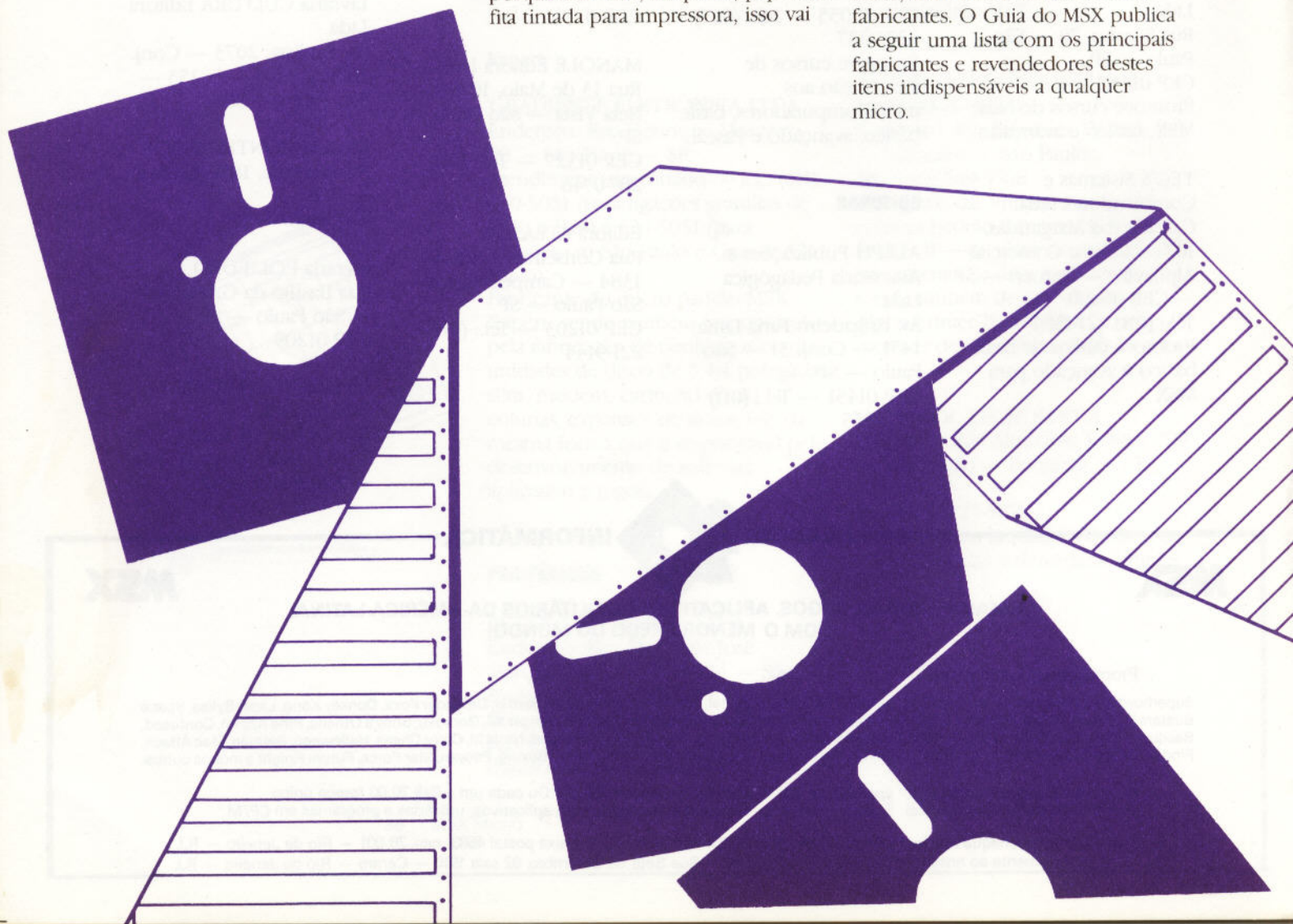


# DISQUETE, FORMULÁRIOS & CIA

Se o bom software e periféricos como drives e impressoras são indispensáveis para que qualquer usuário MSX desenvolva suas aplicações, sejam domésticas ou profissionais, os suprimentos são vitais para que qualquer uma destas aplicações seja concretizada, mesmo porque sem fitas, disquetes, papel ou fita tintada para impressora, isso vai

ficar meio difícil de ser feito, para não dizer impossível.

No Brasil, os suprimentos necessários para um bom desempenho do seu MSX podem ser encontrados nas lojas especializadas, ou então, o que pode ser mais vantajoso ou mais fácil em alguns casos, contatando diretamente os fabricantes. O Guia do MSX publica a seguir uma lista com os principais fabricantes e revendedores destes itens indispensáveis a qualquer micro.





**RIO DE JANEIRO**

AGGS Formulários  
Contínuos Ltda.  
Estrada dos Bandeirantes,  
1600 — Rio de Janeiro —  
RJ  
CEP 22700 — Tel.: (021)  
342-3000

CENTRALDATA Comércio  
Representações Ltda  
Av. Presidente Vargas,  
482/Sls 201 e 203  
Rio de Janeiro — RJ  
CEP 20071 — Tel.: (021)  
253-1120

DATTA TAPE do Brasil  
Rua da Lapa, 180/SI 1108  
Rio de Janeiro — RJ  
CEP 20021 — Tel.: (021)  
221-3069

NOVEL PRINT Etiquetas e  
Fitas  
Rua México, 41  
Rio de Janeiro — RJ  
CEP 20031 — Tel.: (021)  
262-7810

SIS — Suprimentos para  
Informática e Sistemas  
Técnicos  
Av. Rio Branco, 181/salas  
701/702  
Rio de Janeiro — RJ —  
CEP 20040  
Tel.: (021) 262-8537

VERBATIM do Amazonas  
Ltda.  
Rua do Rosário, 171/5º  
And.  
Rio de Janeiro — RJ  
CEP 20041 — Tel.: (021)  
252-4910

SUCOMP — Comércio e  
Serviços Ltda  
Av. Marechal Floriano,  
143/702 — Rio de Janeiro  
— RJ  
CEP 20080 — Tel.: (021)  
263-8813

SUPRIMENTO — Materiais  
para Computadores Ltda  
Rua Visconde de Pirajá,  
550/202 — Rio de Janeiro  
— RJ  
CEP 22410 — Tel.: (021)  
274-8845

SUPPLY — Suprimentos e  
Equipamentos para  
Processamento de Dados  
Rua Padre Leandro, 70 —  
Fonseca — Niterói — RJ  
CEP 24120 — Tel.: (021)  
717-2288



SUPRI RIO Informática e Suprimentos Ltda  
Rua Miguel de Frias, 40/9º andar — Niterói — RJ  
CEP 24220 — Tel.: (021) 717-4029

## SÃO PAULO

AGAPRINT Informática Ltda  
Rua Góis Raposo, 400 — Saúde — São Paulo — SP  
CEP 04182 — Tel.: (011) 274-5577

ART — Mídia Suprimentos para Informática Ltda  
Travessa Carneiro, 06 — São Paulo — SP  
CEP 01504 — Tel.: (011) 279-5933

BASF Brasileira S/A  
Av. São Luiz, 86/17º andar — São Paulo — SP  
CEP 01046 — Tel.: (011) 257-0011

COMPUTIQUE Comércio e Exportação de Computadores Ltda  
Av. Angélica, 2.578 — São Paulo — SP  
CEP 01228 — Tel.: (011) 231-3922

DATA RIBBON Indústria de Fitas Impressoras  
Rua Lorde Cochrane, 775 — São Paulo — SP  
CEP 04213 — Tel.: (011) 914-2266

DATALOG Comércio e Serviços Ltda.  
Rua Dr. Fernandes Coelho, 64 — São Paulo — SP  
CEP 05423 — Tel.: (011) 881-5274

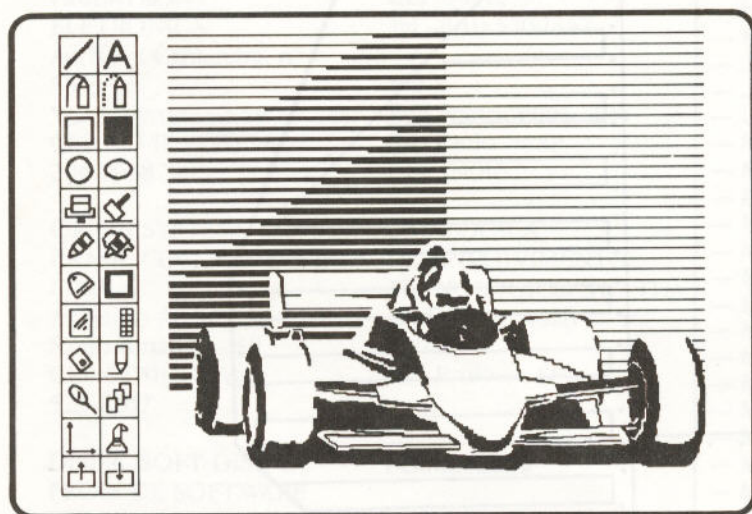
HANKA MALDONADO Indústria e Comércio Ltda  
Rua Bonsucesso, 550 — Tatuapé — São Paulo — SP  
CEP 03305

INTERPRINT Formulários Ltda  
Av. Dr. Rudge Ramos, 1561 — São Bernardo do Campo — SP  
CEP 09720 — Tel.: (011) 457-1522

MEMOREX do Brasil Produtos de Precisão Ltda  
Rua Dr. Sampaio Viana, 353 — São Paulo — SP  
CEP 04004 — Tel.: (011) 287-2262/6988

MEMPHIS Indústria e Comércio Ltda

## Transforme o seu MSX em uma máquina de desenhar.



Com o INPUTMOUSE é muito fácil desenhar, fazendo gráficos e esquemas MSX. Na compra do seu INPUTMOUSE você recebe, em fita ou cartucho, o incrível programa "cheese", que permite o desenho livre ou de qualquer figura geométrica, com perfeição e rapidez. Tudo sem tocar nas teclas do micro. Além disso o INPUTMOUSE serve como joystick e até mesmo para criar programas em Basic compatíveis com o Mouse.



### MENU - CAIXA DE FERRAMENTAS

<b>LINHAS RETAS</b> Cria linhas retas.			<b>TEXTO</b> Permite escrever.
<b>LINHAS CONTÍNUAS</b> Desenha linhas livres contínuas.			<b>LINHAS TRACEJADAS</b> Desenha linhas livres tracejadas.
<b>RETÂNGULOS</b> Desenha retângulos.			<b>RETÂNGULOS PINTADOS</b> Desenha retângulos com a cor desejada.
<b>CÍRCULOS</b> Desenha círculos.			<b>ELIPSES</b> Desenha elipses.
<b>COLORIR</b> Pinta uma área delimitada.			<b>PREENCHER</b> Preenche com cor uma área delimitada.
<b>COR DO LÁPIS</b> Muda a cor do lápis e do traçado.			<b>COR DO CURSOR</b> Muda a cor do cursor.
<b>LIMPA A TELA</b> Limpa toda a tela.			<b>COR DA BORDA</b> Muda a área externa da tela.
<b>ESPELHOS</b> Cria planos de simetria.			<b>MOVIMENTAÇÃO MENU</b> Movimenta o menu pela tela.
<b>TROCA CORES</b> Troca as cores utilizadas.			<b>ESPESURA DO TRAÇO</b> Seleciona a espessura do traço.
<b>AMPLIAÇÃO</b> Amplia uma parte da tela.			<b>REPETIÇÃO</b> Repete uma parte da tela.
<b>MOV. PLANOS</b> Movimenta a tela nos eixos X e Y.			<b>IMPRESSÃO</b> Imprime no papel o que está na tela.
<b>LOAD</b> Carrega com um desenho armazenado.			<b>SAVE</b> Armazena o que está na tela.

**INPUT DIGITAL**

Rua José Abrantes, 157 - CEP 04756  
Tel. (011) 523.7901 - São Paulo - SP



Av. Arnolfo Azevedo, 108  
— São Paulo — SP  
CEP 01236 — Tel.: (011)  
262-5577

MOORE Formulários Ltda  
Av. Francisco Matarazzo,  
163 — São Paulo — SP  
CEP 05001 — Tel.: (011)  
262-5333

REAL TIME Comércio e  
Representação Ltda  
Rua Loefgren, 1067 — São  
Paulo — SP  
CEP 04040 — Tel.: (011)  
575-6742

VECTOR Indústria e  
Comércio Ltda  
Rua Monte Alegre, 1312 —  
São Paulo — SP  
CEP 05014 — Tel.: (011)  
263-3400

ABC Informática Ltda  
Av. Portugal — Santo  
André — SP  
CEP 09000 — Tel.: (011)  
454-4922

LASER  
Av. República do Líbano,  
2083  
São Paulo — Tel.: (011)  
549-8666

DATALINK INFORMÁTICA  
Rua Santa Clara, 105  
Centro — Sorocaba —  
Tel.: (0152) 31-2743

PRACPD Suprimentos para  
Processamento de Dados  
Ltda  
Rua Ministro Ferreira Alves,  
609  
Centro — São Paulo —  
Tel.: (011) 263-6644

## CURITIBA

MAGNETIC —  
Computadores, Sistemas e  
Suprimentos Ltda

Rua Humberto Geronasso,  
51 — Curitiba — PR  
CEP 82500

## PORTO ALEGRE

MACDATA Comércio e  
Representações Ltda.  
Rua General Lima e Silva,  
1181 — Porto Alegre — RS  
— CEP 9000  
Tel.: (0512) 26-3121

**SOFTMARK**  
Qualidade e prazos assegurados.

## MSX O PRODUTO É FORNECIDO EM ESTOJO DE VACUUM FORMING

- 2001 - CONTAS A PAGAR/RECEBER: Cz\$ 168,00**  
Completo controle de contas a pagar/receber, com várias opções de pesquisa, inclusão, exclusão.  
**2002 - FINANÇAS: Cz\$ 168,00**  
Programa que integra orçamento doméstico e controle de emissão de cheques. 26 categorias definíveis pelo usuário, e controle simultâneo de até quatro contas bancárias.  
**2003 - CONTROLE DE ESTOQUE: Cz\$ 168,00**  
Este programa é um completo sistema de controle de materiais. Movimentos de entrada e de saída. Emite listagens.  
**2004 - DATABANK: Cz\$ 190,00**  
O programa DATABANK é um versátil banco de dados, com muitas opções de armazenamento, procura e impressão de dados.  
**2005 - SUPÉR TEXTO: Cz\$ 168,00**  
Processador de texto de simples utilização. Permite utilizar todos os recursos de impressão, como por exemplo: Subscrito, Sublinhado, Negrito, etc.

## JOGOS ESPECIAIS E GAME PACKS - Cz\$ 150,00

- |   |   |
|---|---|
| <b>2030 - SIMULADOR DE VOO 737</b> - Excelente simulação de pilotagem de um Boeing 737.                           | <b>2038 - TURBOAT/PITFALL II</b>            |
| <b>2031 - XADREZ</b> - Tradicional jogo de xadrez para a linha MSX. Permite a seleção de 7 níveis de dificuldade. | <b>2039 - HERO/FROGGER</b>                  |
| <b>2032 - AVENTURA SUBMARINA</b> - Explore o interior de um navio naufragado.                                     | <b>2040 - PATRULHA LUNAR/PADEIRO MALUÇO</b> |
| <b>2033 - HYPER SPORTS 1/HYPER SPORTS 2</b>   | <b>2041 - COLUMBIA/GALAGA</b>               |
| <b>2034 - FISCAL DE ESTOQUE/MACACO ACADEMICO</b>  | <b>2042 - RIVER RAID/DECATHLON</b>          |
| <b>2035 - AVENTURA ANTÁRTICA/ÁRVORE MÁGICA</b>  | <b>2100 - SPOOKS &amp; LADDERS / COSMOS</b> |
| <b>2036 - KEYSTONE KAPERS/SUPER COBRA</b>   | <b>2101 - SIBÉRIA/THESEUS</b>               |
| <b>2037 - ROAD FIGHTER/PREDIO ASSOMBRADO</b>  | <b>2102 - JACKIE CHAN/MÁXIMA</b>            |
|   | <b>2103 - POLAR STAR/DIZZY BALL</b>         |
|   | <b>2104 - NURSEMAN / JUMPING RABBIT</b>     |
|   | <b>2105 - SHARK HUNTER/FLIPPER</b>          |
|   | <b>2106 - CANNON FIGHTER / HOT SHOE</b>     |
|   | <b>2107 - LE MANS/ COLPAX</b>               |
|   | <b>2108 - PIRAMID WARP/3D BOMBER MAN</b>    |
|   | <b>2109 - STAR AVENGER/MIND</b>             |

## SENSACIONAIS LANÇAMENTOS: Cz\$ 160,00 - SPECIAL MSX (FITA)

- SE-01 - FLIGHT DECK:** Você é o comandante de um porta aviões nuclear. Sua missão é destruir uma base terrorista. Jogo que alia ação e estratégia. **CHILLER:** Recolha todas as cruzeiras, evite contato com os zumbis e as aranhas e fique de olho na sua energia.  
**SE-02 - KUNG FU I:** Seu desafio é com as artes marciais. Você é o Lee enfrentando os cinco lutadores da gang de Chop Suey. **KUNG FU II:** Aqui a luta continua. Você como filho de Lee tem de enfrentar a gang de Yen Pei. Não é fácil!  
**SE-03 - SEA HARRIER:** Sensacional simulação com o jato que tanto sucesso fez na guerra das Malvinas. Você poderá: decolar e flutuar sobre a plataforma de pouso; acelerar para longe, perseguir e destruir aeronaves inimigas, depois retornar para uma suave aterrissagem vertical no Porta-aviões. Um simulador de vôo completo com manual detalhado (14 páginas). **SNOOKER** - Perfeita simulação de uma partida de sinuca. Sensacional.  
**SE-04 - FUTEBOL:** A mais perfeita e sensacional simulação de um jogo de Futebol. Dispute uma partida completa atacando, defendendo, fazendo passes, chutando a gol, etc. **PING PONG:** Um grande desafio para as suas cortadas.  
**SE-05 - HYPER SPORTS 3:** Participe de 4 sensacionais modalidades esportivas: Ciclismo, Salto triplo, Curling e Salto com vara. **ZAXXON:** Pilote sua nave espacial e destrua o castelo do Zaxxon. Perfeito efeito tridimensional.  
**SE-06 - JET SET WILLY II:** Enquanto se recuperava no Hospital de uma grande queda de escada, Willy chamou os empreiteiros. Ele achou estranho que eles tivessem a pele de cor verde, mas, pediu-lhes que removessem os degraus cujas bordas estivessem detelhadas. O problema é que eles acrescentaram à nova casa muito mais obras do que fora tratado e não quiseram cobrar. Ajude Willy a confeitar a nova mansão. Manual completo com exclusivo Guia das 133 salas do jogo. **PAST FINDER:** Past Finder é o nome de um seletor número de pessoas que no ano de 8878 de nossa

- era vivem aventura de grandes explorações. Você pode participar das explorações com o veículo **LEEPER** por uma terra desconhecida e habitada pelo excesso de radiação.  
**SE-07 - KNIGHT LORE:** Você é projetado como um simples mortal que se transforma num lobisomem quando o sol se põe. O único meio de resolver seu dilema é procurar o feiticeiro Melkior, que está escondido nas profundezas do Castelo Knight Lore. Jogo tridimensional. **EXERION:** Num planeta distante, destrua os inimigos que se aproximam.  
**SE-08 - ALIEN 8:** Há muito, muito tempo... num planeta distante, o último dos guardiões prepara sua nave estelar para sua viagem final. Todos os arquivos e conhecimentos foram armazenados a bordo da nave juntamente com sua raça preservada criogenicamente. Passam séculos, então, de repente, o computador central o acorda com a informação de que a nave foi invadida por alienígenas e o sistema de manutenção de vida estão danificados. Em forma de um robô você tem a tarefa de consertar o sistema de manutenção. Jogo tridimensional. **GRAN NATIONAL:** Aqui seu desafio é com uma corrida de cavalos com obstáculos.  
**SE-09 - TWIN BEE:** Você é um astronauta, voando e destruindo seres que vem chegando. Um programa emocionante. **BUCK ROGER:** Leve sua nave através das barreiras eletrônicas, destrua as naves inimigas, levante vôo e destrua a nave mãe.  
**SE-10 - HYPER RALLY:** Participe de um rally por cenários espetaculares. Você terá que enfrentar 13 estágios, inclusive uma terrível tempestade. Jogo tridimensional. **CHOROG:** Que tal montar um fusquinha? Não é tão fácil assim.  
**SE-11 - RAID ON BUNGELING BAY:** Sua missão é pilotar um helicóptero, destruir as bases inimigas que estão situadas em várias ilhas. **SPELUNKER:** Você terá que enfrentar um incrível fantasma. Muita ação e movimento num jogo muito animado.  
**SE-12 - KNIGHT MARE:** Você vai penetrar num mundo encantado. Seu objetivo, chegar até a rainha, destruindo todos os demônios. **CIRCUS CHARLIE:** Ajude o herói a transportar todos obstáculos circenses.  
**SE-13 - NORT SEA HELICOPTER:** North Sea Helicopter é uma simulação de salvamento com helicóptero. **MAGICAL KID WIZ:** Ajude o mago destruir os dragões e salvar a princesa.

## MSX - DISCO

- MDA-31 - CONTAS A PAGAR/RECEBER: Cz\$ 359,00**  
Completo controle de contas a pagar/receber, com várias opções de pesquisa, inclusão, exclusão. Permite a definição pelo usuário das cores da tela.  
**MDA-32 - FINANÇAS: Cz\$ 359,00**  
Programa que integra orçamento doméstico e controle de emissão de cheques. 26 categorias definíveis pelo usuário, e controle simultâneo de até quatro contas bancárias.  
**MDA-33 - CONTROLE DE ESTOQUE: Cz\$ 359,00**  
Este programa é um completo sistema de controle de materiais. Movimentos de entrada e saída.
- ... SÉRIE GAME COLLECTION: 6 JOGOS P/ DISCO: Cz\$ 354,00 ...
- MDJ-01 GAME COLLECTION 1:** Hyper Sports 1 - Hyper Sports 3 - Kung Fu 1 - Kung Fu 2 - Decathlon  
Fighter - King's Valley - Esquadrão Alfa - Keystone Kapers - Super Cobra - Flipper
- MDJ-02 GAME COLLECTION 2:** Ping-pong - Futebol - River Raid - Columbia - Galaga - Super cobra
- MDJ-03 GAME COLLECTION 3:** Fiscal de Estoque - Árvore Mágica - Aventura Antártica - Prédio Assombrado - Padeiro Maluco - Jumping Rabbit
- MDJ-04 GAME COLLECTION 4:** Road  
King's Valley - Esquadrão Alfa - Super Cobra - Flipper  
Gonnie's - Past Finder - Piramid Warp - Lunar Rover - Theseus - Cosmos  
**MDJ-06 GAME COLLECTION 6:** Xadrez - Turboat - Pitfall II - Spooks & Ladders - Hero - Frogger  
**MDJ-07 GAME COLLECTION 7:** Hyper Rally - Zaxxon II - Twin Bee - Snooker - Columbia II - Ezerium

Faça seu pedido por carta relacionando o código dos produtos, quantidades, valor unitário e total. Não esqueça de informar o local para remessa. Anexe cheque nominal à **SOFTMARK LTDA**, ou se preferir, Vale Postal pagável na Agência Central dos Correios em São Paulo. **PRAZO MÁXIMO PARA ENTREGA: 10 DIAS ÚTEIS.**

**SOFTMARK LTDA**  
R. Brás Cubas, 360 - CEP 04109 - Fone: (011)575-0991 - S. Paulo - SP



REVENDAS

# AO GOSTO DO FREQUÊS

Sempre que o usuário iniciante pensa em comprar um micro, a primeira pergunta que aparece é: Onde comprar o microcomputador? Essa dúvida é consequência de uma combinação que o usuário procura quando sai em busca de um equipamento, o melhor equipamento pelo menor preço, uma combinação difícil de se achar no mercado nacional.

A solução para este tipo de dúvida é procurar uma revenda especializada, onde os vendedores, treinados, poderão ajudar o usuário a definir o tipo de configuração mais adequado às suas necessidades. Se o usuário já possui a configuração,

mesmo assim a revenda é o lugar que ele deve procurar para comprar seus periféricos, na medida que será o local onde poderá obter informações detalhadas a respeito do equipamento em vista. No caso da linha MSX, ainda não são muitas as revendas dedicadas ao padrão, entretanto, elas começam a surgir em um número cada vez maior em todo o País e, dando ao usuário uma opção em termos de local de compra.





**RIO DE JANEIRO**

F. W. INFORMÁTICA  
Rua Miguel Couto, 35/Sl.  
303  
Centro — Rio de Janeiro  
— Tel.: 252-3541

RIOSOFT INFORMÁTICA  
LTDA.  
Rua Conde de Bonfim,  
346/Subsolo — 107  
Pça. Saens Peña — Tijuca  
— Rio de Janeiro — Tel.:  
264-3726

PONTO FRIO  
INFORMÁTICA  
Rua Uruguaiana, 123  
Centro — Rio de Janeiro

RIO INFOSHOPPING  
Rua do Catete, 311  
Catete — Rio de Janeiro

**MESBLA S.A.**

Rua do Passeio, 42  
Centro — Rio de Janeiro  
— Tel.: 297-7720

Rua Lauro Müller, 116/2º  
Piso  
Shopping Rio-Sul —  
Botafogo — Rio de Janeiro  
— Tel.: 295-3132

**CASA GARSON**

Rua Lauro Müller, 116/2º  
Piso  
Shopping Rio-Sul —  
Botafogo — Rio de Janeiro

Av. das Américas, 4666/2º  
Piso  
Barra Shopping — Barra  
da Tijuca — Rio de Janeiro

BRENO ROSSI  
Av. das Américas, 4666/2º  
Piso  
Barra Shopping — Barra  
da Tijuca — Rio de Janeiro

**SÃO PAULO**

RENTACOM  
Av. Pacaembu, 878  
Pacaembu — São Paulo —  
Tel.: (011) 826-4399

MSX INFORMÁTICA  
Rua Caiubi, 567  
Perdizes — São Paulo —  
Tel.: (011) 872-0730

MICROSHOP  
MICROCOMPUTADORES  
LTDA.  
Alameda Lorena, 652  
São Paulo — Tel.: (011)  
853-9288

BRUNO BLOIS E CIA  
LTDA  
Av. R. Petroni Jr., 1089/Lj.  
59  
São Paulo — Tel.: (011)  
531-7880

SUSI COMPUTADORES  
SERVIÇOS E COM. LTDA.  
Av. dos Bandeirantes, 827  
Centro — São Paulo —  
Tel.: (011) 543-7217

**SALVADOR**

ANDRADE HUMBERT &  
MUCCINI  
Rua Oito de Dezembro,  
570  
Graça — Salvador — BA

**BRASÍLIA**

UPDATE BCS BRASÍLIA  
COMPUTADORES E  
SISTEMAS  
SCRN — 714/715 — Bloco  
A — Loja 58  
Asa Norte — Brasília —  
DF — Tel.: (061) 274-7571

**BELO HORIZONTE**

ORGANIZAÇÃO  
MERCEDES  
Av. Contorno, 5811  
Centro — Belo Horizonte  
— MG

**NÃO É IMAGINAÇÃO, A ORIONSOFT EXISTE**

A ORIONSOFT tem os melhores e  
mais modernos programas do mercado  
para seu MSX. É uma coleção de fitas  
com cinco excelentes jogos ao preço  
de um único programa, sempre com  
novos lançamentos.

**PEÇA LISTA COMPLETA****COLECIONE VOCÊ TAMBÉM**

BRENNO ROSSI - MAPPIN - BRUNO BLOIS  
CINÓTICA - LABORTEC - AKOPOL  
MICROBOYS - COMPUTAÇÃO P/ CRIANÇAS  
AL. CAMPINAS 1213 - SP - 887

**ACEITAMOS REPRESENTANTES**

À VENDA NOS  
MAGAZINES E  
LOJAS  
ESPECIALIZADAS

**ORIONSOFT**  
Cx Postal Nº 613  
SP - CEP 01051  
Tel (011) - 228-9598  
- 222-5977

**MSX: EXPERT E HOT BIT:** ① GHOST BUSTERS - FUNKY MOUSE - PITFAL - SUPER COBRA - MR. DO - ② GALAX - COLUMBIA - MR. CHIN - POLAR STAR - HUNCH BACK - ③ ALCATRAZ - OLIMPIADAS 1 BOULDER DASH - XADREZ - KING'S VALEY - ④ THEZEUS - ROAD FIGHTER - NORSEMAN - STAR AVENGER - ZEXAS - ⑤ GALAGA - TENNIS - LAZY JONES - TURBOART - FAIXA PRETA - ⑥ YIE AR KUNG FU 2 - HYDER THE VIKING - BANK PANIC - ELEVATOR ACTION - HERO - ⑦ HYPER RALLY - EXERION - HYPER SPORTS II - NINJA - BACK TO THE FUTURE - ⑧ NIGHT SHADE - ZAXXON II - SWEET ACORN - BOMBER MAN - ROLLER BALL - ⑨ LE MANS - GUN FRIGHT - ULTRA CHESS - BUCK ROGERS - CRAZY TRAIN - ⑩ VÍDEO POKER - PADEIRO MALUCO - MAGICAL KID WIZ - CHILLER - HAPPY FRET - ⑪ JAMES BOND M.G./C.H. - BILHAR - ZIPPER - MOPIRANGER - KNIGHTMARE - ⑫ GOONIES - BUZZ OFF ZOOM 909 - STOP THE EXPRESS - CIRCUS CHARLIE - ⑬ RAID ON BUNGELING BAY - KNIGHT LORE - SPELUNKER - SENJYO - MAXIMA - ⑭ RAMBO - BLAGGER - SUPERBIKE - MANIC MINER - F-16-CAÇA - ⑮ LODERUNNER - WARROID - HAUNTED HOUSE - RIVER RAID - CHOROQ.



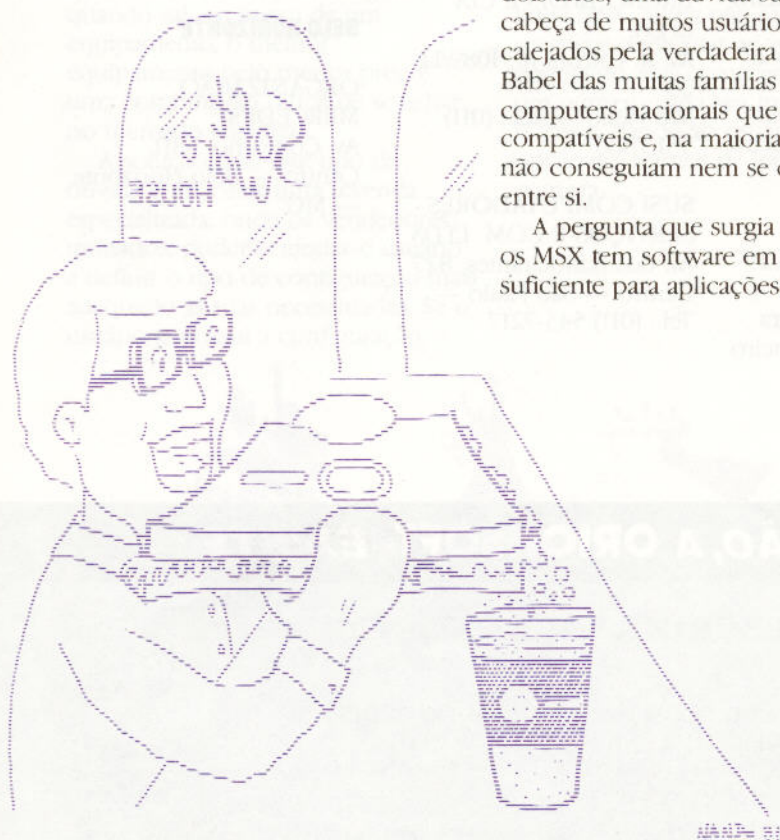
# TIPO DE USUÁRIO

Quando do nascimento do sistema MSX no Brasil, há aproximadamente dois anos, uma dúvida surgiu na cabeça de muitos usuários já calejados pela verdadeira Torre de Babel das muitas famílias de home computers nacionais que se diziam compatíveis e, na maioria dos casos, não conseguiam nem se comunicar entre si.

A pergunta que surgia então, era: os MSX tem software em quantidade suficiente para aplicações domésticas

e profissionais ou não de um videogame sofisticado? Esta pergunta, hoje, já tem sua resposta no grande número de software houses existentes em todo o País e, voltadas para o desenvolvimento de programas para o sistema MSX.

Essas software houses independentes, no início estimuladas pelos programas de apoio criados pela Sharp e Gradiente, logo se animaram com a versatilidade e recursos disponíveis no sistema, assim como com o desempenho das vendas, já no início da sua comercialização. O Guia do MSX saiu às ruas e fez um levantamento das principais software houses existentes no País, como aparece nas páginas seguintes.





## RIO DE JANEIRO

WRM ENGA E SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO LTDA  
Estrada dos Três Rios,  
90/sala 317 — Rio de Janeiro — RJ — CEP 22700 — (021) 392-8533

MICROIDEIA SISTEMAS, EDUCAÇÃO E INFORMÁTICA  
Av. Passos, n.º 101/sala 906 — Centro — Rio de Janeiro — CEP 20051 — Fone (021) 233-3617

COMERCIO DE APARELHOS ELETRÔNICOS MICROMAQ LTDA  
Rua 7 de Setembro, n.º 92/Lj 106 — Rio de Janeiro — RJ — CEP 20050 — Fone (021) 222-6088

BIOCHIPS INFORMÁTICA LTDA  
Rua Francisco Otaviano, n.º 67 — Copacabana — RJ — CEP 22080 — Fone (021) 536-2456

ENGECOMP ENGENH. DE COMPUTADORES  
Rua do Milho, n.º 84/205 — Mercado São Sebastião — RJ — Fone (021) 270-5496

MICROTEMA EDUCAÇÃO E SISTEMAS  
Rua Comandante Ary Parreiras, n.º 2411/102 Paraíso — São Gonçalo — RJ — CEP 24400

BUCCANEER SOFTWARE  
Cx. Postal 2848 — CEP 20001 — RJ

MAGIC SOFT  
Cx. Postal 6151 — CEP 20022 — RJ

SOFTLINE — JVA MICROCOMPUTADORES LTDA  
Rua Mayrink Veiga, n.º 32/Slj — Rio de Janeiro

MISTERSOFT  
Rua Uruguaiana, n.º 39/903 — RJ — Tel.: (021) 221-1674  
CEP 20050 — Rio de Janeiro

CIÊNCIA MODERNA  
Av. Rio Branco, n.º 156/Lj. 127 — RJ — CEP 20043  
Centro — Rio de Janeiro

SOFT TAPE INFORMÁTICA  
Rua Medeiros Pássaro, n.º 21/2.º And. — Tijuca  
Rio de Janeiro — CEP — 20530 — Fone: (021) 238-5735

INTELTOFT INFORMÁTICA LTDA  
Praia do Flamengo, n.º 66/1114 — Flamengo  
Rio de Janeiro — CEP — 22210 — Fone: (021) 265-3346

REDSOFT  
Petrópolis — Cx. 91915 — CEP 25600 — Fone: (0242) 43-6008 — Rio de Janeiro

NASAJON SISTEMAS  
Av. Rio Branco, n.º 45/1311 — Centro  
Rio de Janeiro — CEP — 20090 — Fone: (021) 263-1241

MSX GOLD SOFTWARE  
R. Cambaúba, 1595/203 — I. do Governador  
Rio de Janeiro — RJ CEP 21940  
Tel (021) 396-2211

NEW SOFT INFORMÁTICA LTDA.  
Rua Senador Dantas, 117/Sl. 736  
Centro — Rio de Janeiro — CEP 20001

GAMA SOFTWARE SISTEMAS E EQUIPAMENTOS PARA COMP. LTDA.  
Caixa Postal: 94368 — Três Rios — CEP 25000

## SÃO PAULO

J. C. S. INFORMÁTICA  
Rua Barão de Limeira, 1203  
São Paulo — Tel.: (011) 825-5240

LOOK INFORMÁTICA  
Rua Vereador João de Souza, 70  
Guarujá — São Paulo — Tel.: (0132) 87-1610

KRON  
Rua Rubiacea, 170  
São Paulo — Tel.: (011) 299-1653

CONNECTION  
Rua Professor Laerte Ramos de Carvalho, 159  
São Paulo — Tel.: (011) 36-1913

SYSOFT  
Rua Luiz Coelho, 308/Cj. 53  
São Paulo — Tel.: (011) 256-1007

SOFT HOME  
Pça. Palmares, 16/lj. 2  
São Paulo — Tel.: (0132) 34-4281 — CEP 11020

SHARP  
Est. do Campo Limpo, 6197  
São Paulo — Tel.: (011) 842-7022 — CEP 05787

EDITORA EBRAS  
Rua Borges Lagoa, 1044  
São Paulo — Tel.: (011) 549-8633

MAXBYTE  
Caixa Postal, 530 — CEP 01051  
São Paulo — Tel.: (011) 223-8643

GRADIENTE  
Rua Henrique Monteiro, 90  
São Paulo — Tel.: (011) 814-2299 — CEP 05423

SOFTNEW COM. DE PROGRAMAS  
Rua Miguel Maldonado, 173  
São Paulo — Tel.: (011) 266-2902

PRINCESSWARE  
Rua Helena, 70  
São Paulo — Tel.: (011) 814-3776  
CEP 04552

SOFT SYSTEM  
Av. Conceição, 357  
São Paulo — Tel.: (011) 299-3814

INTERSOFT SISTEMAS E COM. EM COMPUTADORES  
Rua Stella, 515 — Bloco D — Cj. 32  
São Paulo — SP  
CEP 04011



**LABRACOM**  
Rua Salvador Correa, 270  
São Paulo — SP  
CEP 04109

**TERMINAL MSX SOFTWARE**  
Rua das Margaridas, 59 —  
Brooklin  
São Paulo — SP

**PEEK e POKE MICROCOMPUTADORES LTDA**  
Av. Brig. Faria Lima, 1664  
— Cj. 1102  
São Paulo — SP

**PLANECON INFORMÁTICA LTDA**  
Av. Água Fria, 925 — cj. 3  
e 4  
São Paulo — SP  
CEP 02330

**CIBERTRON ELETRONICA**  
Av. Nova Cantareira, n.º  
5353  
Vila Albertina — SP  
CEP 02341 — Fone  
204-9988

**ORION SYSTEMS DO BRASIL COM. COMPUT. LTDA**  
Av. Santo Amaro, n.º 6599  
Santo Amaro — SP  
CEP 04701 — Fone  
523-7207

**DISPROSOFT DIST. DE PROD. DE SOFTWARE LTDA**  
Rua Alambari, n.º 349  
Casa Verde — SP  
CEP 02522 — Fone  
265-8516

**LABRASOFT SISTEMAS LTDA**  
Rua Salvador Correa, n.º  
270/2  
Aclimação — SP  
CEP 04109 — Fone  
549-2822

**ORGANIZAÇÃO CULTURAL ESC. UNIDAS**  
Praça Carlos Sampaio  
Filho, n.º 120  
Penapólis — SP  
Fone (0186) 521-1406

**RENTACOM COMPUTER**  
Av. Pacaembu, n.º 878  
Centro — SP  
Fone 826-4662

**BRASMONT IND. e COM. LTDA.**  
Rua Dr. Amâncio de  
Carvalho, 110/conj. 40  
São Paulo — SP  
CEP 04012  
Tel.: (011) 570-1347

**B e S**  
Rua França Pinto, 489  
São Paulo — SP  
CEP 04016

**DATALÓGICA DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO S/C LTDA**  
Av. Paulista, 2028 — 16.º  
andar  
São Paulo — SP

## PERNAMBUCO

**ESPECTRO INFORMÁTICA LTDA.**  
Av. Getúlio Vargas, 1780/SI.  
205  
Bairro Novo —  
Pernambuco — CEP 53130

## BAHIA

**SOFTWARE HOUSE**  
Rua 8 de Dezembro, 570  
Graça — Salvador — CEP  
40130

## MARANHÃO

**MICROCENTER COMPUTAÇÃO E INFORMÁTICA**  
Av. Castelo Branco, 800/SI.  
106  
São Luis — Maranhão —  
CEP 65075

## MINAS GERAIS

**POLYSTAR**  
Av. Wilson Alvarenga,  
911/SI. 10  
João Monlevade — Minas  
Gerais — CEP 35930

## PARANÁ

**THUNDERBIRD VIDEO NEWSLETTERS**  
Rua João Itiberê, 734  
Curitiba — Paraná — CEP  
81500



**L. M. C.**  
LIVRARIA

**PUBLICAÇÕES**  
MSX

- Aprofundando-se no Expert — Piazzì
- Coleção de Programas para MSX 2 Vols. — Oliveira
- Dominando o Expert — Gradiente
- Hot Data: Gerenciador de Dados para MSX — Watanabe
- Hot Logo: Primeiros Passos — Lacerda
- Hot Word: Processador de Texto para MSX — Watanabe
- Jogos de Habilidade para MSX — Martins
- Jogos em Assembler para MSX — Ravis
- Linguagem Basic para MSX
- Mais Jogos e Gráficos para MSX — Carter
- MSX Com Disk Driver — Casari
- MSX Como Programa — Hartnell
- MSX Jogos em Ação — Monsaut
- MSX Jogos para apreender e criar 3 vols. — Burd
- MSX Gráficos, Conceitos e Programas — Cavanha
- MSX Guia do Operador — Burd
- MSX Guia do Usuário — Hoffman
- MSX Melhores Programas — Alves
- MSX Prática e Domínio — Casari
- MSX Programação Assembler — Fagot
- MSX Programas em Linguagem de Máquina — Webb
- MSX Rotinas Gráficas em Assembler — Webb
- MSX Técnicas de Programação de Jogos em Assembler — Fagot
- Planilha de cálculos para MSX — Watanabe
- Programação Avançada em MSX — Figueredo
- Resumo de Operações do Expert
- 77 Programas para MSX — ABREU
- Simulação MSX — Burd
- Sistema de Disco para MSX — Oliveira
- Usando o Disk Driver no MSX — Silva

*Pedidos e Informações pelo tel.: (011) 257-6200*

*Atende-se também pelo reembolso postal*

R. Basílio da Gama, 116 — Centro Metrô República —  
Saída 7 de Abril — CEP: 01046 — São Paulo — SP



# PODEROSOS E VERSÁTEIS

Há aproximadamente dois anos, na V Feira Internacional de Informática, Telecomunicação, Organização e Equipamentos de Escritório, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo, era apresentada ao grande público uma nova família de computadores que iria abalar seriamente o prestígio de outras linhas de micros domésticos já conhecidos no mercado nacional: a família de micros padrão MSX.

O padrão MSX, já conhecido e famoso na Europa e no Japão trazia consigo uma grande diferença em relação aos outros micros, desde o início a linha foi concebida para ser um padrão em qualquer parte do mundo onde fosse utilizada, ressaltando-se, é claro, as diferenças de idiomas.

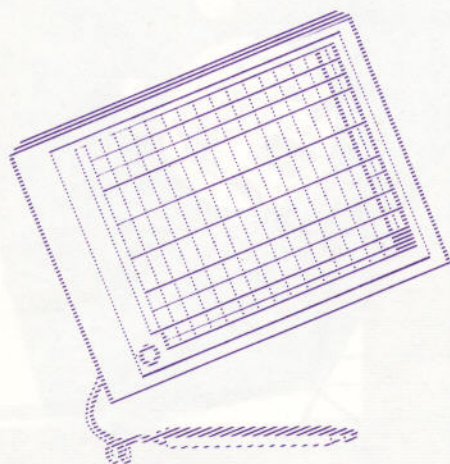
No Brasil, o padrão foi introduzido por dois pesos-pesados da indústria eletrônica: a Gradiente e a Sharp, que apesar de alguns problemas iniciais, logo acertaram os ponteiros e fecharam um acordo que teve como resultado o nascimento do padrão MSX brasileiro para caracteres da língua portuguesa, o MSX BR. Entretanto, passados os primeiros tempos e as desconfianças iniciais, o sistema mostrou que veio para ficar, inclusive estimulando o surgimento de outras promessas que não chegaram a se concretizar como o MSX 1800, o MSX da Dynacom.





Apesar disso, outros fabricantes (alguns tradicionais do setor) se entusiasmarão com o potencial que representava os cerca de 100 mil micros vendidos em todo o País e, partirão para a fabricação dos periféricos essenciais para a completa utilização de um sistema versátil como é o MSX, além dos que já estavam em fase final de acabamento pela Sharp e Gradiente.

Hoje, o sistema MSX conta com uma boa variedade de periféricos como unidades de disco, impressoras, mouses, cartuchos de 80 colunas, para usuário nenhum botar defeito. Para conferir, basta olhar e verificar quem é quem no mundo dos MSX.



## EQUIPAMENTOS

### HotBit

**EPCOM EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS DA AMAZÔNIA** (empresa da divisão Sharp do grupo Machline)  
Endereço: Estrada do Campo Limpo, 6197 — São Paulo — SP — 01000 Núcleo de apoio ao usuário — tel.: (011) 211-9461  
Fabricante do micro padrão MSX HotBit, além de responsável pela fabricação de periféricos como unidades de discos de 5 1/4 polegada slim, cartuchos de acesso ao Ciradão e Videotexto, cartucho de 80 colunas, etc, assim como pelo desenvolvimento de software aplicativo e jogos.

### Expert

**GRADIENTE ELETRÔNICA LTDA**  
Endereço: Rua Henrique Monteiro, 90 — São Paulo — SP  
Atendimento ao usuário — tel.: (011) 800-5051 (para ligações gratuitas de todo o País) e 524-5051 (para ligações em São Paulo e Grande São Paulo).  
Fabricante do micro padrão MSX Expert, sendo também responsável pela fabricação de periféricos como unidades de disco de 5 1/4 polegadas slim, modem, cartucho de 80 colunas, expansor de slots, etc, da mesma forma que é responsável pelo desenvolvimento de software aplicativo e jogos.

## PERIFÉRICOS

**BYTEX ELETRÔNICA LTDA**  
Endereço: Rua Professor José Marques da Cruz, 234/224 — São Paulo — SP — CEP 04707  
Tel.: (011) 240-2442 e 543-4939  
Fabricante de interface para transformação da máquina de

escrever eletrônica Olivetti Praxis 20 em impressoras de qualidade carta, a Interfax 20. Também comercializa o kit completo com máquina de escrever e interface.

### ELEBRA S.A. ELETRÔNICA BRASILEIRA

Endereço: Rua Geraldo Flausino Gomes, 78 — São Paulo — SP — CEP 04675  
Tel.: (011) 534-9522  
Tradicional fabricante de impressoras, a Elebra é responsável pela fabricação da impressora Monica com fonte adicional de caracteres e com Eprom exclusiva de MSX, além do lançamento (anunciado pela empresa) da impressora Olivia, também voltada para o padrão MSX.

### ALPHASYSTEM INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

Endereço: Rua Hércules Tavares, 370 — Sorocaba — São Paulo  
Tel.: (011) 549-9788  
Fabricante das impressoras de 40 colunas padrão Centronics, Alpha Printer IP-40, além de anunciar o lançamento de uma impressora serial, também de 40 colunas, a Alpha Printer IS-40, além de um monitor de 89 colunas RGB a cores.

### MICROSOL TECNOLOGIA

Endereço: Rua Almirante Rufino, 779 — Vila União — Fortaleza — CE — CEP 60420  
Tel.: (085) 227-5878  
Fabricante das unidades de disco de 5 1/4 polegadas e densidade simples,



o DRX-180, das unidades de disco de dupla densidade slim, o DRX-360, além do cartucho de 80 colunas, o VMX-80, de um gravador de Eprom, o PRX-01 e interface controladora para até duas unidades de disco, a CDX-2.

**SCRITTA ELETRÔNICA LTDA**  
Endereço: Alameda Amazonas, 832  
— Alphaville — Barueri — SP —  
CEP 06400  
Tel.: (011) 421-3422 e 421-1247  
Outra tradicional fabricante de impressoras, a Scritta é responsável pela fabricação da Grafix MTA,

impressora da família Grafix dedicada ao padrão MSX.

**TROPIC INFORMÁTICA LTDA**  
Endereço: Rua Dr. Cesar Castiglioni Junior, 555  
Tel.: (011) 266-2800  
Fabricante de periféricos, com a marca TPX, como cabos de impressoras padrão Centronics, interfaces RS 232, mouse TPX, além do anúncio do lançamento de uma unidade de disco, segundo a empresa.

**TELCOM TELEMÁTICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA**  
Endereço: Rua Anita Garibaldi, 1700  
— Boa Vista — Porto Alegre — RS

— CEP 90430  
Tel.: (0512) 41-9871  
Fabricante do modem cartucho, Multimodem MSX, que opera nas velocidades de 300/300 e 1200/75 bauds, possibilitando o acesso ao Cirandão, ao Videotexto, além de permitir comunicação micro a micro.

**INPUT DIGITAL LTDA**  
Rua José Abrantes, 157 — São Paulo — SP  
CEP 04756 — Tel.: (011) 523-7901  
Fabricante do mouse comercializado em OEM com a marca TPX, pela Tropic Informática.

# MSX. DOMINAR É PRECISO.

Tudo o que você precisa saber para dominar seu micro, você encontra na CONTRI LIVROS. Ótimo atendimento e tudo o que você imaginar para uma perfeita programação. Solicite nosso catálogo atualizado ou faça-nos uma visita.

01 - Dominando o Expert - Santoro Cz\$ 425,	10 - Hotplan - Planilha de Cálculos para MSX - Watanabe Cz\$ 345,	19 - MSX - Com Disk Drive - Casari Cz\$ 435,
02 - Linguagem Basic MSX - Santoro Cz\$ 470,	11 - Hotword - Processador de Texto para MSX - Watanabe Cz\$ 325,	20 - MSX - Prática e Domínio - Casari Cz\$ 260,
03 - Coleção de Programas para MSX - Vol. 1º - Oliveira Cz\$ 410,	12 - Usando Disk Drive no MSX - Pereira Cz\$ 495,	21 - MSX - Basic Sem Dor - Martello Cz\$ 236,
04 - Coleção de Programas para MSX - Vol. 2º - Oliveira Cz\$ 445,	13 - Sistema de Disco para MSX - Oliveira Cz\$ 365,	22 - MSX - Jogos para Aprender e Criar - Jogos - 1º vol. Burd Cz\$ 380,
05 - Jogos de Habilidade para MSX Cz\$ 405,	14 - MSX - Técnicas de Programação de Jogos em Assembler - Fagot Cz\$ 150,	23 - MSX - Jogos para Aprender e Criar - Jogos - 2º vol. Burd Cz\$ 380,
06 - Aprofundando-se no MSX - Piazzzi Cz\$ 510,	15 - MSX - Jogos em Assembler - Ravis Cz\$ 128,	24 - MSX - Jogos para Aprender e Criar - Jogos - 3º vol. Burd Cz\$ 380,
07 - Programação Avançada em MSX - Figueredo Cz\$ 510,	16 - MSX - Jogos de Ação - Monsaut Cz\$ 128,	25 - Simulações no MSX - Burd Cz\$ 380,
08 - Hotlogo - Primeiros Passos - Godoy Cz\$ 415,	17 - MSX - Como Programar - Hartnell Cz\$ 246,	26 - MSX - Guia do Usuário - Hoffman Cz\$ 490,
09 - Hotdata - Gerenciador de Dados para MSX - Watanabe Cz\$ 370,	18 - MSX - Melhores Programas - incluindo Basic MSX Avançado - Alves Cz\$ 355,	

\* Livros para todos os micros.

Desejo receber o(s) seguinte(s) livro(s) n°(s): \_\_\_\_\_  
Para isto estou enviando cheque n° \_\_\_\_\_  
no valor de Cz\$ \_\_\_\_\_ nominal à CONTRI LIVROS.  
Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_



**CONTRI LIVROS**

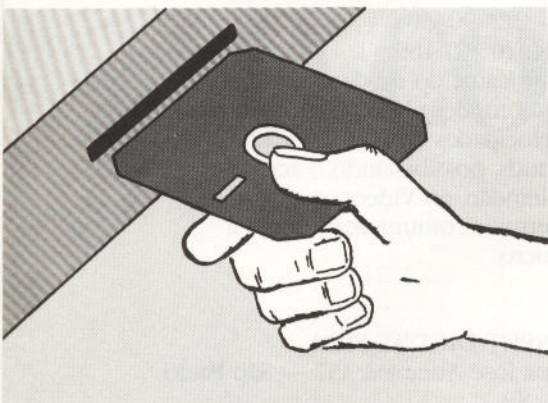
Av. São Luiz, 187 - 1ª s/l - Loja 8 - CEP 01046  
Tel.: 257.6118/255.6366 - São Paulo - SP  
Galeria Metrôpole



# CURSO DE PASCAL

## 2ª PARTE

Luís Peres Azevedo



*Na primeira parte do curso tivemos uma noção geral da estrutura de um programa em Pascal, de seus comandos básicos, e dos tipos (simples ou estruturados) existentes na linguagem.*

*Agora prosseguimos com mais conceitos básicos:*

### Procedimentos e funções:

Para que possamos escrever programas realmente grandes e eficientes em Pascal necessitamos organizar nosso trabalho de programação, de forma que:

- 1 — diferentes partes do programa possam ser independentes de forma que possam ser escritas e testadas separadamente.
- 2 — trechos do programa possam ser escritos de forma a serem re-utilizados em diferentes partes do programa.
- 3 — permita que programas completos possam ser montados a partir de unidades menores, já prontas e testadas.

Um procedimento (ou Procedure) é definido em uma parte do programa, podendo depois ser chamado ou invocado em outras posições do texto. A execução do procedimento se comporta como se o trecho do procedimento fosse copiado para o ponto onde foi invocado.

por exemplo, seja um trecho de programa como:

```
Z: = 0 ; U: = X;
Repeat
Z: = Z + Y; U: = U-1
until U = 0
end
```

que calcula o produto das variáveis "X" e "Y" e coloca o resultado em "Z". Se desejarmos usar várias vezes esta rotina, declaramos o trecho como "PROCEDURE";

```
Program Testmult (input, output);
Var X, Y, V, Z: integer;
```

```
procedure Mult;
begin
Z: = 0 ; U: = X;
repeat
Z: = Z+Y;
U: = U-1
until U=0
end; (* fim da proced*)
begin
X: = 20;
Y: = 210;
Mult;
(* Z=4200. *)
```

```
X: = 15; Y: =196;
Mult;
(* Z=29940 *)
end.
```

### Definição de Procedure:

A forma geral é:

```
Procedure Nome (lista de procedimentos e tipos),
declarações locais a este procedimento
begin
corpo do procedimento
end;
```

O nome da Procedure é um identificador pela qual será referenciada numa sentença de chamada.

Da mesma forma, a declaração de uma função é:

```
function Nome (lista de parâmetros): tipos
declarações locais a esta função
begin
corpo da função
end;
```

Uma função só pode retornar um valor, seja ele char, integer, real, boolean ou pointer

A linguagem não permite o retorno de tipos estruturados como arrays ou records.

### Passagem de Parâmetros

Quando um procedimento receber diversos valores, pode ser definido como abaixo:

```
Program X (input, output);
Var Z: integer;
procedure Mult (x, y:integer);
var U: integer;
begin
Z: = 0; U: = X;
repeat
Z: = Z+Y; U: = U-1
until U = 0
end;
begin
Mult (3,5)
Mult (Z+1, Z-1);
end;
```

Repare que na definição de Mult, declaramos duas variáveis do tipo inteiro.



Na chamada, Mult veio acompanhado dos parâmetros (3 e 5), conforme a definição.

Outros exemplos de declarações:

- a) procedure procura (tamanho: integer; var chave: real);
- b) function procura (chave: integer; var tab: vetor): boolean;

Neste caso, o tipo boolean após os parenteses especifica o tipo do valor do retorno da função

- c) procedure compact (var Buf: linha);

Exemplos:

Escreva um procedimento que calcula o máximo divisor comum (MDC) entre dois valores inteiros x e y.

```
var
x, y, A, B: integer;
procedure Mdc;
begin
A := X;
B := Y;
While A B do
IF A B
Then A := A-B
Else B := B-A
end;
begin
(*início do programa principal*)
MDC (*chamada*)
end.
```

Obs: Repare que A e B são variáveis locais (de uso interno à procedure) e X e Y de uso global (serão utilizados ao chamarmos MDC) no programa principal?.

**Recursividade**

É uma das propriedades mais interessantes da Pascal. Permite que no corpo de um procedimento se faça referência a ele mesmo:

Vejamos uma função para cálculo do fatorial:

```
function fat (N:integer): integer;
begin
IF N 0
then Fat := N * fat (N-1)
Else Fat := 1
end;
```

É interessante notar que no exemplo acima não se encontra nenhuma sentença de repetição

Estruturas usando tipo Array, uma estrutura do tipo array é a mais conhecida pelos programadores.

É uma estrutura formada por elementos do mesmo tipo.

Cada elemento componente desta estrutura tem um nome próprio, que é o nome do vetor seguido de um setor.

Ex:

type T= array 1 of T0 onde I é o tipo de índice e T0 é o tipo dos elementos do array.

type Vector= array 1.. 100 of integer; var lista: Vector; indica um array de elementos de tipo integer que terão índices de 1 a 100.

A variável lista será do tipo Vector. Vejamos agora alguns algoritmos que utilizam o tipo array:

Ex: Busca de um dado em uma tabela de u posições.

```
program Alg 1(input, output);
const
N= 100;
type
Indice= integer;
Tabela= array Indice of integer;
var
Tab: Tabela;
Ind: Integer;
Dado: integer;
Procura: boolean;
begin
for Ind:= 1 to N do
readln Tab Ind;
```

```
readln Dado;
Ind:= 0;
Procura:= True;
While Procura do
begin
Ind:= Ind+1;
if Ind N
then
Procura:= false
Else
Procura:= Tab Ind Dado
end;
if Ind = N
then
writeln ('achei na posição', Ind)
else
writeln ('não existe', Dado, 'na tabela')
end.
```

Obs: Repare que o teste onde se verifica se o dado foi encontrado, está na expressão:

Procura:= Tab Ind Dado ou seja, atribua-se False a Procura quando Tab Ind = Dado.

Repare também que o programa Alg 1 acessa arquivo de entrada (input) e de saída (output) do sistema, conforme a expressão program Alg1 (input, output);

Outro exemplo: Algoritmo para ordenação de u elementos pelo método da bolha.

```
program Alg 2 (input, output);
cont
N= 100;
type
Indice = 1..N;
Tabela = array Indice of integer;
var
Troquei: boolean;
Aux: integer;
Ind, Fim: Indice;
Tab: Tabela;
```



**MSX - Prática e Domínio**

Em 232 páginas, muitas dicas, soluções para dificuldades e acompanhamento passo a passo, Nelson Casari ensina comandos, Basic MSX, comenta programas. Explica como construir arquivos em fita, gráficos, desenhos e som.

**Preço: Cz\$ 260,00 (junho / 87)**

À venda nas livrarias especializadas ou pelo Reembolso Postal



EDITORA ATLAS S/A - Rua Conselheiro Nébias, 1384  
Tel.: (011) 221-9144 - CEP 01203 - São Paulo - SP



```

begin
for Ind: = 1 to N do
readln (tab Ind);
Fim: = N;
repeat
troquei: = false;
for Ind; = 1 to Fim-1 do
if Tab Ind Tab Ind+1
Then
begin
Aux: = Tab Ind;
Tab Ind: = Tab Ind+1;
Tab Ind+1: = Aux;
troquei: = true
end;
Fim: Fim-1
until not troquei;
for Ind: = 1 to N do
Write (Tab Ind);
Writeln
end.

```

Estruturas usando tipo File: De uma forma geral, uma declaração de um tipo file em Pascal é:

```

type arq= file of T;
onde T pode ser qualquer tipo Pascal,
a exceção de file.
Exemplo: Um arquivo com nomes de
pessoas
type Nome= packed array 1..20 of
char;
Arq Nome = file of Nome
var Cadastro : Arqnome

```

### Os comandos put e get

Ao definirmos um tipo estruturado file, surge a necessidade de acessar este arquivo. O acesso é feito seqüencialmente, através de uma variável pointer que aponta para a posição do registro dentro do arquivo.

Vejam um bom exemplo:  
Gerar um arquivo contendo a seqüência dos "u" primeiros números ímpares  
var Int: file of integer;  
I,N: integer;  
begin  
rewrite (Int);  
for I: = 1 to N

```

do begin
Int: = 2* I-1;
put (Int)
end
end.
Int foi definida como do tipo file
Rewrite (Int) limpa o arquivo antes de
qualquer operação.
Int - é uma variável que contém o valor
de elemento do arquivo Int que
queremos acessar.
Put (Int) — faz a gravação no arquivo
Int, fo valor definido por Int.

```

### Estruturas do tipo Record:

Um record é uma estrutura com as seguintes características:  
a) contém um número fixo de elementos chamados de campos  
b) os campos podem ser de tipos diferentes  
c) cada campo tem um nome próprio chamado de "identificador do campo"

Exemplo

```

type Brinquedo = record
tipo: (Bola, Jogo, Boneca); custo: real;
Estado: (Bom, Quebrado)
end;

```

Para se referenciar um campo de uma variável do tipo record, devemos colocar um "." (ponto) entre o nome da variável e o nome do campo do record.

Exemplo: Estoque 1 . Tipo: = Bola significa o elemento 1 da variável estoque, que é composta do tipo Brinquedo, e que pode ser Bola, jogo, Boneca.

```

var Estoque: array 1.. 10 of Brinquedo;
begin
Estoque 1 . Tipo: = Bola;
Estoque 1 . Custo: = 500.0;
Estoque 1 . Estado: = Bom;
Estruturas do tipo Set:

```

O tipo set é definido sobre um tipo escalar, que chamamos de tipo-base  
tipo T = set of Tipobase

Cada elemento de T é um conjunto de valores pertencentes a Tipobase.

Tipobase deve ser um escalar ou um tipo faixa.

Vejamos o exemplo:

```

type pedra = 1..90;
Saco = set of pedra;
var Bingo: Saco;

```

Bingo é então uma variável que poderá assumir os valores das pedras (números de 1 a 90).

Como aplicação, analise este programa para jogo de Bingo:

```

program Bingo (output);
type
Pedra = 1..90;
Saco = set of Pedra;
var
Bingo: Saco;
Aux: Pedra;
function geranum: Pedra;
Begin
(* gera um número aleatório na faixa
1..90*)
end;
Bingo = 1..90;
Writeln ('o jogo vai começar...');
While Bingo do
Begin
Aux: = geranum;
if Aux in Bingo
Then
begin
Bingo: = Bingo - Aux;
Writeln (Aux)
end
end
end.

```

Aqui terminamos esta parte. No próximo número iremos estudar os pointers (ponteiros) e estruturas dinâmicas da Pascal.

Até lá, e procure um compilador Pascal, em fita ou disco, para exercitar-se.

**JOGOS: Cz\$ 80, EXCLUSIVIDADE:**

Columbia  
Gyrodine  
Thexder  
Bosconian  
Future Knight  
Flight Deck  
Star Foree  
Nightmare, etc.

The Meaning  
of Life  
Star Wars  
(ambos da  
Aackosoft—  
Gráficos  
excepcionais e voz  
sintetizada)



No preço está incluída uma fita cassete. Caso o usuário deseje receber sua encomenda em disquete, deve acrescentar Cz\$ 130,00 a cada 6 programas.

Peça catálogo atualizado grátis

**UTILITÁRIOS: APLICATIVOS: Cz\$ 150,**

**Cz\$ 500, (Disquete incluído)**

Turbo Pascal  
Word Star  
Super Calc  
Calc Star  
Fortran  
Cobol  
Mumps etc.

Mala Postal  
Controle de Estoque  
Tassword  
Mini-Data  
MSXwrite  
Copymania — o melhor do momento, copia qualquer programa. Cz\$ 535,00

Para fazer seu pedido remeta cheque nominal cruzado ou vale postal à F. Z. P., no valor total da encomenda + Cz\$ 40,00 (Porte do Correio), acompanhado de uma carta com seu nome, endereço, marca do micro, versão e gravador.

Rua Pedro América, 418/02, Catete — CEP 22211 — Rio de Janeiro RJ — Tel.: (021) 245-3815

**PROMOÇÃO  
10 JOGOS +  
FITA por Cz\$  
450,00**







Algumas observações sobre o comando APPEND:

Se você tentar entrar com letras ou caracteres especiais em um campo numérico, ele inibirá o teclado, e dependendo do computador fará tocar um sinal.

Quando o cursor for movido além do último campo, o registro será gravado e a máscara do próximo registro aparecerá no vídeo para entrada de novos dados.

Você pode executar qualquer número de alterações nos dados do registro corrente utilizando os controles de cursor mostrados anteriormente.

Você pode incluir no máximo 65535 registros numa estrutura.

Para sair do modo APPEND digite Ctrl — W (gravando os dados) ou Ctrl — Q (sem gravar os dados).

#### Comando Display

O formato geral é:

Display escopo      lista de campos  
for condição      OFF

Todos os parâmetros são opcionais. Através do uso deste comando você poderá listar no vídeo ou em papel:

Todos os dados do banco ou um único registro ou campos específicos selecionados ou registros que satisfaçam condições.

Exemplos:

- DISP ALL      listará todos os registros do seu banco de dados.
- DISP NEXT      listará o próximo registro.
- DISP RECO 5      listará o registro 5
- DISP NEXT 5      listará os próximos 5 registros.
- DISP FOR CIDADE = "Rio de Janeiro" listará todos os registros que tenham campo cidade = "Rio de Janeiro". Não esquecer as aspas porque o campo é do tipo caracter.

• DISP NEXT 5 FOR CIDADE = "RIO" irá listar os 5 próximos registros que contenham cidade = "RIO"

Obs: O indicador de registros pode ser posicionado anteriormente de várias formas:

— GO TOP — o controle passa para o primeiro registro do banco de dados de forma que ao digitar DISP NEXT 5 veremos os 5 primeiros registros do banco de dados.

— GO BOTTOM — o controle passa para o último registro no banco de dados

— SKIP — 6 — O contrato passa para um registro 6 posições atrás.

Condições complexas podem ser digitadas:

DISP EMP: NUM FOR ORG = "BSG" . OR. ORG = "GSD"

Neste caso, os operadores lógicos .OR.

.AND.

.NOT. deverão vir entre pontos

Se você tiver muitos operadores lógicos, digite ponto e vírgula, e continue o comando em outra linha:

• DISP FOR CIDADE = "RIO". AND.; (ORG = "BSG".OR. ORG = "GSD")

O parâmetro OFF simplesmente desativa o número de registro que sempre precede os campos do mesmo no vídeo ou na impressora

#### O comando LIST.

Experimente agora os exemplos anteriores, porém com o comando LIST ao invés de DISP. Você verá que como o DISP apenas 15 registros eram mostrados de cada vez. No caso de se querer uma listagem geral do banco de dados basta usar o comando LIST e a opção CTRL — P.

#### Funções Especiais

##### Função Substring

Para selecionar uma substring usamos o seguinte sintaxe:

DISP FOR \$ (CIDADE , 1,2) = "RI

Com este comando iremos selecionar no banco de dados, todos os registros que tem CIDADE começando na primeira posição, e com um total de 2 caracteres, igual a "RI".

##### Função String

DISP FOR \$ ( STR ( ADMISS, 4),3,1) = "7"

A expressão \$ ( ,3,1) = "7" é a função substring já explicada.

STR (ADMISS,4) transformará o campo ADMISS, numérico em string de 4 posições.

Esta função tem um oposto que é a função VAL, transforma string em numérico.

#### O comando LOCATE

Seu funcionamento é o seguinte: O dBase iniciará uma busca em todo o banco de dados, porém não mostrará o registro. Para visualizar o registro você deverá usar LIST ou DISPLAY.

Exemplo: LOCATE FOR \$ (CIDADE,1,2) = "RI"

Trabalho com vários bancos de dados.

Uma opção muito interessante que o dBase possui é a de trabalhar com dois bancos de dados simultaneamente.

Suponha que necessitamos de um banco de dados que contenha mais de 32 campos em sua estrutura. Poderemos criar um banco de dados contendo os primeiros 32 campos desejados e agora uma estrutura de um outro banco de dados, contendo os campos restantes, atendendo assim a nossa necessidade.

**lonky** SOFTWARE  
**Software pronto**

R: Augusta, 2690-2o-Cj/325-Cep. 01412  
Tel.: (011) 852.2958 - São Paulo-SP

UMA SOLUÇÃO LÓGICA E PRONTA  
PARA PRONTA ENTREGA: Contabilidade Geral automática, Folha de Pagamento, Conta Corrente, Conta Corrente, Sistema de Controle Bancário, Controle de Contas a Pagar e Receber, Sistema de Controle de Estoque, Sistema de Mala Direta, Sistema de Fluxo de Caixa, Editor e Processador de Textos, Programas para Engenharia. Programas Específicos em Geral para todos os Micro-Computadores.

ATENDIMENTO PARA TODO BRASIL

TEL: <011> 852.2958



Teremos de utilizar dois arquivos físicos, para mostrar um banco de dados lógico. Informaremos então ao dBase que um dos arquivos será bastante como arquivo primário e o outro como arquivo secundário.

```
SELECT PRIMARY  
USE FILE A
```

Estes dois comandos designaram o arquivo B como sendo o arquivo secundário.

Você completará o procedimento com mais dois comandos:

- SELECT PRIMARY
- SET LINKAGE ON

A partir de agora o dBase tratará os dois bancos de dados como um único arquivo lógico. Pode ser que um determinado campo nestas condições apareça nas duas estruturas. Neste caso, ao utilizar o comando DISPLAY, deverá preceder o campo do arquivo secundário por um S.

Ex:

```
DISP EMP: NUM S.EMP:NUM ORG
```

O primeiro EMP: NUM refere-se ao campo primário e o segundo, ao campo secundário.

Para voltar a operar os bancos de dados individualmente, digite:

```
SET LINKAGE OFF
```

Continuando esta visão sucinta do que o dBase pode nos dar em modo interativo, vamos verificar como ele ordena física ou logicamente os arquivos.

— Ordenação física (SORT): É um processo muito lento, exige a criação de um outro arquivo, onde serão colocados os registros ordenados.

Exemplo:

- USE FUNC
- SORT ON CIDADE TO TSORT

O arquivo de funcionários será ordenado por cidade e gravado num novo arquivo chamado TSORT.

Experimente digitar:

- USE TSORT
- LIST

Verifique que a ordenação foi crescente. Para ordenação decrescente, proceda da seguinte forma:

- USE FUNC
- SORT ON CIDADE TO TSORT
- USE TSORT DESC
- LIST

— Ordenação por mais de um campo:  
Exemplo:

- USE FUNC
  - SOT ON ADMISS TO ASORT
  - USE ASORT
  - SORT ON ORG TO OSORT
  - USE OSORT
  - SORT ON CIDADE TO TSORT
- TSORT é a nossa versão final de arquivo ordenado por: cidade, dentro de cidade por org e dentro deste por ADMISS.

Os arquivos intermediários deverão ser eliminados para liberar espaço.

#### Desvantagens da Ordenação

O processo de *SORT* é muito lento e requer grande espaço em disco, porém a maior desvantagem do processo de ordenação consiste no fato de que as alterações efetuadas no arquivo original não serão refletidas automaticamente na versão ordenada do arquivo principal.

#### Indexação

- USE FUNC
- INDEX ON CIDADE TO TINDX

Isto resultará na criação de um arquivo de índices TINDX. NDX. Este é apenas um arquivo de índices, e ocupa um espaço bem menor que o de um banco de dados.

Digite agora LIST e você verá o seu arquivo FUNC ordenado crescentemente por cidade.

A indexação por campo numérico é feita do mesmo modo que a indexação por campo do tipo caractere.

Outra observação importante é que não foi destruído o arquivo original, que você poderá listar a qualquer momento.

Caso você não se importe se o nome da cidade está em letras maiúsculas ou minúsculas poderá usar a função *UPPER*:

- USE FUNC
- INDEX ON (CIDADE) TO AINDX
- LIST

#### Comando FIND

Permite localizar um registro que contenha um valor específico no campo chave.

O registro desejado será encontrado em cerca de 2 segundos, independentemente do tamanho do registro ou tamanho do arquivo.

O comando FIND somente poderá ser usado em um arquivo indexado.

Ex: FIND "RIO"

#### Programação em dBASE

Até agora estudamos, em profundidade, vários comandos dBase, com os quais podemos executar várias funções independentemente.

Entretanto o dBase II vai além de

Com o cartucho modem da TELCOM TELEMÁTICA você pode acessar o Cirandão, o Aruanda, a Bireme, comunicar-se micro-à-micro, e contactar bancos de dados no Brasil e no Exterior.

O multimodem já incorpora a RS-232, e o software de comunicação é gratuito.

TELCOM TELEMÁTICA

Rua Anita Garibaldi, 1700 - f: (0512)419871  
90430 - Porto Alegre - RS - Brasil

MULTIMODEM

**MSX**

O único que opera em 75, 300 e 1200 bits/s, em BELL e em CCITT. Compatível com o EXPERT e o HOT-BIT.



MSX é marca registrada da Gradiente Eletrônica S/A



# Seu Micro Já Leu Hoje?



## Primeira Revista em Fita Cassete

■ JÁ NO SEU Nº 4 !

■ Faça seu micro ler a primeira revista em fita cassete no Brasil

■ Descubra o mundo do MSX com todas as suas surpresas, em cada um dos cinco blocos gravados em Basic

■ A MSX Press é uma publicação bimestral e você terá a cada número uma nova revista com avanços técnicos

■ A sua fita contém:

- *Jogos, aplicativos e utilitários*
- *Novidades*
- *Cursos*
- *Dicas de Programação*
- *Rotinas Úteis*
- *Lançamentos de Software e Hardware*
- *Livros*
- *Endereços de fabricantes*

**Já a venda nas lojas,  
magazines e bancas de  
todo Brasil**

**MICROIDÉIA Departamento de Apoio ao Usuário Tel. (021) 233 3617**

**SIM!** Quero adquirir a revista MSX Press

MSX Press Nº 1 Cz\$ 90,00

MSX Press Nº 2 Cz\$ 90,00

Estou enviando um cheque nominal  
den.º \_\_\_\_\_ no valor de \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Est. \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Micro: \_\_\_\_\_

**MICROIDÉIA LTDA**  
CGC 27.283.753.10001-08  
INSCR. MUN. 201687900

Cx. Postal 6151  
CEP 20022-RJ  
Tel.: (021) 233-3617



fornecer instruções executáveis independentemente. O dBase II possibilita colocar as mesmas intruções, vistas anteriormente, em modêlos (blocos de instruções) para serem executadas uma após a outra sem necessitar para isso de sua interação.

Para iniciar o processo de criação de um programa você deve digitar para informar sua intenção ao dBase, o comando a seguir:

MODIFY COMMAND PGM1

PGM1 é o nome que daremos a nosso programa.

Isto informa ao dBase a sua intenção de criar um arquivo de comandos (programa) chamado

PGM1. CMD

Obs: Repare que em micros de 16 bits (PC's por exemplo) a terminação seria. PRG.

Para executar este programa bastaria digitar:

.DO PGM1

Para termos um primeiro exemplo mais concreto, faremos um programa que envolve apenas uma listagem seqüencial de comandos:

.MODI COMM PGM1

Surgirá a tela limpa, e você digitará o programa:

ERASE

USE FUNC

INDEX ON CIDADE TO TINDX

LIST

WAIT

ERASE

INDEX ON ORG TO OINDX

LIST

WAIT

Tendo digitado estes comandos, Ctrl — W permitirá gravar o programa em disco.

Esta é uma visão geral de como criar e executar qualquer programa dBase. Obviamente consiste de um programa extremamente trivial. Aumentaremos a complexidade dos nossos programas gradualmente.

Generalidades sobre Programação em dBase

1— Após ter digitado as instruções do seu programa, digite Ctrl — W para salvar o programa ou Ctrl — Q caso exista de gravar o programa criado

2— Se tiver que alterar um programa

existente, utilize o mesmo comando de criação:

• MODI COMM PGM1

3— Note que o arquivo de comandos (arquivo de programa) é um arquivo de texto. Neste caso você poderá utilizar um editor de texto comum para construir e alterar seu programa. Logicamente, para executar os arquivos de programa você deverá retornar ao dBase.

4— Para inutilizar comandos ou fazer a documentação do mesmo digite \* na frente de uma linha.

O dBase a interpretará como um comentário.

5— Às vezes você desejará criar um programa (PGMZ) similar a um programa existente. Obviamente será mais fácil tirar uma cópia do programa existente e alterá-la de acordo com suas necessidades.

Para copiar um arquivo de programa deverá seguir os passos abaixo:

a) Criar um arquivo de trabalho (DUMMY) contendo apenas um campo com 80 caracteres.

: FI, C, 80

b) • USE DUMMY

• APPEND FROM PGM1. CMD SDF

O arquivo de programa é um arquivo de texto. Ao final da execução do comando APPEND acima, o banco de dados DUMMY contem PGM1. CMD, carregado como SDF (arquivo texto)

c) • COPY TO PGM2. CMD SDF

Copia o conteúdo do banco de dados DUMMY em PGM2. CMD como texto (SDF)

d) • DELETE ALL

• PACK

Para destruir o arquivo DUMMY.

Conclusão

Nesta parte do curso, como você deve ter percebido, não montamos ainda nenhum sistema sofisticado. Isto porque, percebemos que boa parte dos leitores não estava totalmente familiarizada com os comandos do dBase II

No próximo número iremos construir passo a passo, agora com um bom domínio do gerenciador dBase II, um sistema:

— controle de estoques, guiado por menus.

Não será uma simples listagem, porque você será levado a compreender cada passo da montagem do sistema.

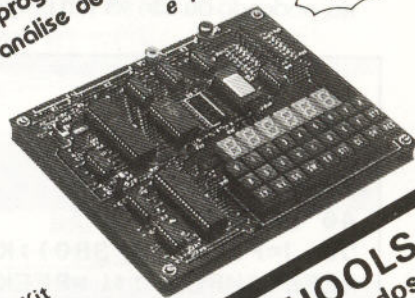
a Informática  
cada vez mais  
perto de você!

Seja qual for a sua profissão ou atividade, a Informática sempre está presente! Neste sentido, a Occidental Schools coloca ao seu alcance todos os segredos para você entender as técnicas de programação, desenvolvimento de sistemas e utilização dos microprocessadores!

cursos de  
Informática!

- programação basic
  - análise de sistemas
  - programação cobol
  - microprocessadores
- e mais

Z-80



Kit  
de  
Microcomputador

**OCCIDENTAL SCHOOLS**  
cursos técnicos especializados  
Alameda Ribeiro da Silva, 700  
01217 São Paulo SP  
Fone: (011) 826-2700

SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES  
SEM COMPROMISSO!

OCCIDENTAL SCHOOLS  
CAIXA POSTAL 30.663  
01051 SÃO PAULO SP

Desejo receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado dos  
Cursos de Informática.

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_



# O Pesquisador de Endereços em Discos

Jorge Sergio Massarani

Estamos republicando este programa, devido a erro de sintaxe ocorrido na edição número 9. Programa em Basic, lê o primeiro setor de um arquivo cujo nome é dado pelo usuário, determina se este arquivo foi gravado pelo comando BSAVE, ou seja: é um arquivo binário, podendo ou não ser um programa.

```

10 ' e programa pode ser
20 '*** CONFIGURAR * utilizado
** 160 PRINT "para qual
30 ' quer finalidade que
40 DEFINT I-M se"
50 J=PEEK(&HF3B0):K= 170 PRINT "deseje,ex
PEEK(&HFCAF):L=PEEK( ceto aquelas que env
&HF3DE) ol-"
60 SCREEN 0:KEY OFF: 180 PRINT "vam aspec
WIDTH 37 tos comerciais."
70 ' 190 PRINT:PRINT "PRE
80 '*** TELA INICIAL STIGIE NOSSOS TRABAL
*** HOS."
90 ' 200 PRINT:PRINT:PRIN
100 CLS T "Selecione:"
110 PRINT "**** PES 210 PRINT:PRINT SPC(
QUISADOR DE ENDERECO 3);"1 = DETERMINAR E
S ****" NDERECOS"
120 PRINT:PRINT:PRIN 220 PRINT:PRINT SPC(
T "Programa elaborad 3);"2 = RETORNAR AO
o por J.S.MASSARANI. BASIC"
" 230 A$=INKEY$:IF A$=
130 PRINT:PRINT "Ver "" THEN 230
sao 1.0" 240 IF (A$(">"1") AND
140 PRINT "Data: 22 (A$(">"2") THEN 100
de janeiro de 1987" 250 IF A$="2" THEN 1
150 PRINT:PRINT "Est 210
260 '
270 '*** TELA DO PES
QUISADOR ***
280 '
290 CLS
300 PRINT "**** PES
QUISADOR DE ENDERECO
S ****"
310 PRINT:PRINT:PRIN
T
320 PRINT "ENTRE O N
OME DO ARQUIVO NA FO
RMA:"
330 PRINT:PRINT "nom
e.extensao"
340 PRINT "Para arqu
ivo no drive corrent
e.
350 PRINT:PRINT:PRIN
T "OU NA FORMA:"
360 PRINT:PRINT "dri
ve:nome.extensao"
370 PRINT "Para arqu
ivos em outro drive.

```



```

380 LOCATE 0,20:PRINT "ENTRE + PARA RETOR-
NAR AO BASIC."
390 LOCATE 0,15
400 INPUT "QUAL ARQUIVO";F$
410 IF F$="+" THEN 1
210
420
430 *** PESQUISADOR
***
440
450 ON ERROR GOTO 94
0
460 OPEN F$ FOR INPUT AS #1
470 M$=INPUT$(1,#1)
480 IF ASC(M$)<>254 THEN 1080
490 X$=INPUT$(6,#1)
500 CLOSE #1
510
520 *** CALCULA ENDERECOS ***
530
540 FOR I=1 TO 6
550 M(I)=ASC(MID$(X$,I,1))
560 A$(I)=RIGHT$("00"+HEX$(M(I)),2)
570 NEXT
580 EI=M(2)*256+M(1)
590 EF=M(4)*256+M(3)
600 EX=M(6)*256+M(5)
610 M(0)=(EF-EI)+1
620 A$(0)=RIGHT$("0000"+HEX$(M(0)),4)
630
640 *** TELA DE ENDERECOS ***
650
660 CLS
670 PRINT "**** PESQUISADOR DE ENDERECOS ****"
680 PRINT:PRINT
690 PRINT "ARQUIVO:";F$
700 PRINT:PRINT
710 PRINT SPC(22);"HEX"
720 PRINT
730 PRINT "ENDERECO INICIAL";SPC(6)
740 PRINT A$(2)+A$(1);SPC(3);EI
750 PRINT
760 PRINT "ENDERECO FINAL";SPC(8)
770 PRINT A$(4)+A$(3);SPC(3);EF
780 PRINT
790 PRINT "TAMANHO DO ARQUIVO";SPC(4)
800 PRINT A$(0);SPC(3);M(0)
810 PRINT
820 PRINT "ENDERECO DE EXECUCAO";SPC(2)
830 PRINT A$(6)+A$(5);SPC(3);EX
840 PRINT:PRINT:PRINT "Selecione:"
850 PRINT:PRINT SPC(3);"1 = PESQUISAR OUTRO ARQUIVO"
860 PRINT:PRINT SPC(3);"2 = RETORNAR AO BASIC"
870 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 870
880 IF (A$<>"1") AND (A$<>"2") THEN 660
890 IF A$="2" THEN 1210
900 GOTO 290
910
920 *** TRATAMENTO DE ERROS ***

```



## MSX CLUB

LOCAÇÃO DE PROGRAMAS  
JOGOS APLICATIVOS

MAIS DE 300 PROGRAMAS

DRIVES, INTERFACE, LITERATURAS

JOGOS INEDITOS



SUSI-COMPUTS.SERV.E COM.LTDA  
Av Bandeirantes, 827- (011) 543-7217  
São Paulo - SP - CEP 04071







# GRÁFICOS DE BARRAS

Este programa desenha um gráfico horizontal para até 10 barras. Cada barra, além de ser desenhada, pode ter um nome impresso a sua esquerda. Este nome pode conter até 9 caracteres — o título do elemento na linha 280.

O programa inicia pedindo o nome do gráfico, que pode ter até 18 caracteres. Você deve, a seguir, identificar o valor máximo a plotar no gráfico (linha 170).

Após ter ajustado o valor máximo, comece a inserir os valores dos elementos — do primeiro até o último elemento desejado. Para terminar a entrada de dados, digite FIM para o nome do último elemento (linhas 260-350). O comprimento da barra é de 12 blocos, de tamanho regulado pelo valor máximo dos dados de entrada.

As linhas 400-520 então mostram o gráfico na tela e/ou na impressora

— se você responder S na linha 220. O título é impresso no topo e o nome de cada elemento do gráfico prende a barra para o seu valor. Se desenhado também na impressora, Os são usados no lugar dos blocos na tela. Quando o gráfico está completo, as opções são fim (F), imprimir (I) ou continuar com um novo gráfico (Return).

```

10 REM *****
**
20 REM *
*
30 REM * GRAFICO DE BARRAS
*
40 REM *
*
80 REM *      M S X
*
90 REM *
*
100 REM *****
**
110 KEY OFF
130 DIM V(10)
140 DIM N$(10)
150 CLS
160 CTR = 0
170 INPUT "VALOR MAXIMO: ";MA
1
180 IF MA1 = 0 THEN 700
190 INPUT "NOME DO GRAFICO (1
8 CARACS.): ";GN$
200 IF LEN(GN$) > 18 THEN 190
210 ISN$ = "N"
220 INPUT "IMPRESSORA (S/N) "
;ISN$
230 IF ISN$ = "S" THEN 250
240 IF ISN$ (<) "N" THEN 220
250 CLS
260 FOR I = 1 TO 10
270 PRINT "NO. DO ELEMENTO: "
;I
280 INPUT "TITULO DO ELEMENTO
(9 CARACS.): ";N$(I)
290 IF LEN(N$(I)) > 9 THEN 28
0
300 IF N$(I) = "FIM" OR N$(I)
= "" THEN 360
310 CTR = CTR + 1
320 INPUT "VALOR DO ELEMENTO
";V(I)
330 IF V(I) > MA1 THEN 320
340 IF V(I) < 0 THEN 320
350 NEXT I
360 GRAFO = INT(MA1/12)
370 CLS
380 FOR I = 1 TO CTR
390 IF ISN$ (<) "S" THEN 420
400 LPRINT N$(I);SPC(9-LEN(N$
(I));
410 GOTO 430
420 PRINT N$(I);SPC(9-LEN(N$(
I));
430 V2 = INT(V(I)/GRAFO)
440 IF V2 = 0 THEN 550
450 FOR J = 1 TO V2
460 IF ISN$ (<) "S" THEN 490
470 LPRINT CHR$(219) ;
480 GOTO 500
490 PRINT CHR$(219) ;
500 NEXT J
510 IF ISN$ (<) "S" THEN 550
520 LPRINT
530 LPRINT SPC(9);V(I)
540 GOTO 570
550 PRINT
560 PRINT SPC(9);V(I)
570 NEXT I
580 IF ISN$ (<) "S" THEN 630
590 LPRINT
600 LPRINT CHR$(219); " = ";S
RAFO;SPC(5);GN$
610 GOTO 650
620 PRINT
630 PRINT CHR$(219); " = ";GR
AFO;SPC(5);GN$
640 PRINT: GOTO 660
650 LPRINT
660 INPUT "F=FIM/I=IMPRIMIR/R
ETURN=CONTINUAR ";E$
670 IF E$ = "F" THEN 700
680 IF E$ = "I" THEN ISN$ = "
S": GOTO 370
690 GOTO 150
700 CLS
710 END

```



## DRIVES

Gostaria de saber as vantagens e desvantagens dos drives de 5 1/4" e de 3 1/2"; os drives brasileiros são todos de face simples?

Danilo Câmara  
Vit. da Conquista — BA

*Danilo, os drives brasileiros, em sua maioria, são de face dupla (Sharp e Microsol), porém os primeiros drives da Microsol eram de face simples.*

*Os drives de 3 1/2" ainda não estão disponíveis no mercado brasileiro para MSX e suas vantagens são:*

- menor tamanho
- maior capacidade de armazenamento — próxima a 1 Mbytes
- maior velocidade.

Possuo um Expert XP 800 da Gradiente há alguns meses, mas infelizmente não encontrei programas-arquivo adequados e gostaria de saber qual a compatibilidade existente entre os MSX e os PC's. Se há, quais as mudanças necessárias para que se

possa compatibilizá-los por completo?

Gostaria também de saber quais os drives mais adequados à linha MSX.

Antônio Sérgio Palu Filho  
São José dos Pinhais — PR

*Antônio, a compatibilidade entre os MSX e PC's se dá a nível de arquivos, não a nível de programas.*

*Se sua idéia é interligá-los, basta fazer com que arquivos comuns sejam acessados tanto pelo PC como pelo MSX. Há a necessidade de um software específico para isto.*

*Você irá precisar, por exemplo, de um sistema em Turbo-Pascal MSX, compatível com o mesmo sistema em Turbo-Pascal 16 bits. Quanto aos drives existentes no mercado, todos são bons e merecem confiança.*

Por que os periféricos desta linha são mais caros que a máquina? Também gostaria de saber onde posso encontrar o diskdrive da

TPX, e a que preço.

Gilberto Spindola Amaral  
Jacarepaguá — RJ

*Os periféricos para a linha MSX no Brasil são mais caros que a máquina por ser uma linha nova no mundo inteiro, sem similar com outras famílias como TRS e Apple. Isto significa um maior investimento em tecnologia.*

*Quanto ao diskdrive da TPX, ele está a venda em lojas de eletrodomésticos, especializadas ou não em Informática, de todo o Brasil.*

Venho por meio desta pedir informações sobre os drives da linha MSX. Gostaria de ter algumas referências sobre o drive da MICROSOFT quanto a sua qualidade, pois pretendo adquirir um, em pouco tempo. Também queria saber se a Gradiente vai lançar um drive e, se vai, quando.

Sérgio Ricardo de Carvalho Neves  
Nova Odessa — SP

*excelente qualidade, tanto em face simples, quanto no modelo slim (face dupla).*

*Não temos informações sobre lançamento do drive da Gradiente.*

## MODEM

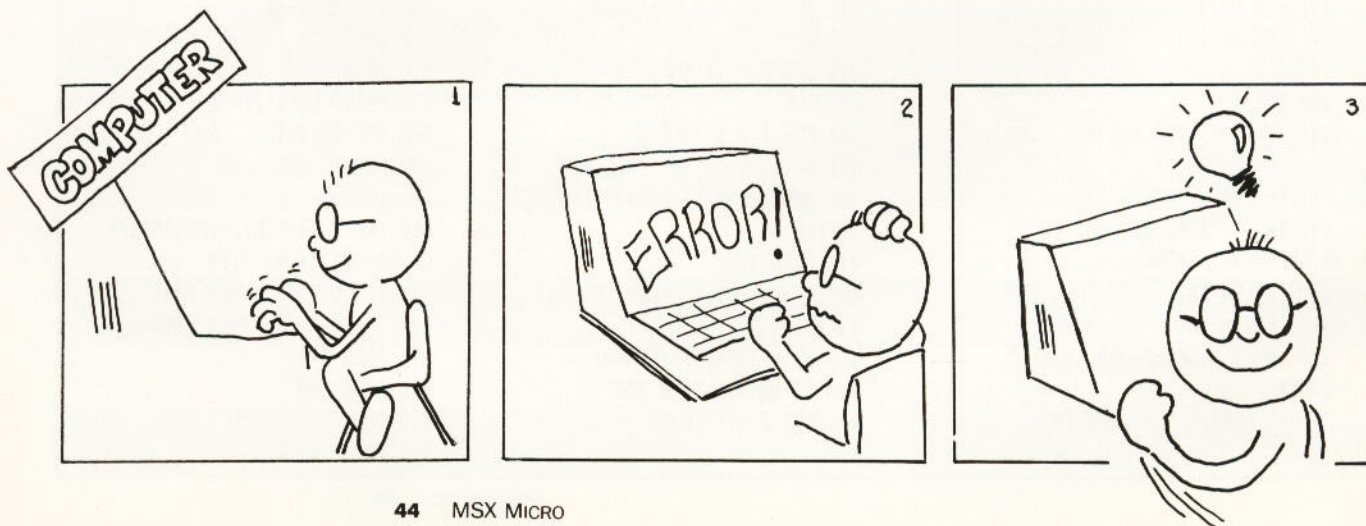
Adquiri um Expert há menos de dois meses e já pretendo comprar um modem da Gradiente. Assim, peço que vocês me indiquem o preço e o local onde posso adquiri-lo.

Fábio Shimakawa  
Piraquara — PR

*Fábio, o modem é um equipamento standard para os micros nacionais e você não precisa adquirir apenas o da Gradiente, servindo o da Parks, Coencisa etc...*

*O importante é que você tenha a interface RS232C da Sharp ou da Gradiente, além de software de comunicação para poder utilizá-lo.*

*O drive da Microsol é de*





Gostaria de saber entre os modems que estão no mercado suas capacidades e qual melhor se adapta às funções de conversações micro a micro, micro a cirandão, micro a video-texto e inúmeros outros serviços oferecidos nesta área.

Gino Contín Junior  
Limeira — SP

*Gino, os modems existentes no mercado são excelentes, diferindo apenas na velocidade de comunicação em BANDS. Quanto maior velocidade, maior a probabilidade de erros na transmissão.*

*A capacidade de comunicação micro a micro, micro a cirandão, ou micro a video-texto depende apenas da interface adequada.*

*Para a micro a micro já existe a RS232C da Sharp.*

*Outras empresas comercializam interface homologadas pela Embratel (Cirandão) ou Telesp (video-texto).*

## IMPRESSORAS

Estou com problemas de compatibilidade entre um

Expert versão 1.0 e uma Grafix MTA com Eprom para Expert versão 1.1.

Gostaria de saber se existe a possibilidade de passar o meu Expert para a versão 1.1 com confiabilidade e onde poderia efetuar essa transformação, já que moro no Rio. Rafael Antonio Paschoal Ferreira

Olaria — Rio de Janeiro.

*Rafael, a adaptação do Expert 1.0 para 1.1 pode ser feita em qualquer posto de assistência técnica Gradiente, a custo zero. Procure a mais próxima de sua casa, contactando a Gradiente Eletrônica SA — Rua Sorocaba 316, Botafogo, CEP 22271 RJ Tel.: 286-8722.*

## 80 COLUNAS

Eu tenho um Hotbit e gostaria de obter informações sobre placa e cartucho para ampliação do vídeo para 80 colunas e, como estou interessado nos aplicativos da Sharp-Hotdata, Hotplan e Hotword, gostaria de ter informações sobre expansor

de slots, sua necessidade e vantagens.

Vicente Pimentel de Sampaio Goes  
São Paulo — SP

*Vicente, a placa de 80 colunas, segundo a Sharp, já se encontra em fase de comercialização.*

*Os aplicativos HOTDAT, HOTPLAN, e HOTWORD podem ser conseguidos diretamente com a Sharp ou seus revendedores.*

*Quanto ao expansor de slots, não há necessidade de um, para rodar estes aplicativos. Ele só será necessário quando você precisar de expansores de memória + placa 80 colunas simultaneamente.*

## ACESSÓRIOS

Onde posso encontrar uma loja especializada na venda de um cabo que liga o Hot-Bit ao gravador?

Oswaldino José de Oliveira  
Ribeirão — PE

*Oswaldino, este cabo pode ser encontrado na Sharp-Rio — Rua Arquias Cordeiro, 566 — Méier/Rio de Janeiro.*

## LINGUAGENS

Qual o procedimento a ser seguido (inclusive equipamento necessário), para utilização da linguagem de programação COBOL, para o computador MSX? E qual o equipamento necessário para se fazer a gravação em cartuchos, visto que os mesmos superam em vantagem as fitas k-7?

Edmilson Alves Pinto  
Contagem — MG

*Edmilson, a linguagem Cobol pode ser usada em seu MSX, com no mínimo 1 drive, sistema operacional CP/M, ou seu equipamento no MSX, e placa de 80 colunas. O compilador para esta linguagem só está disponível no exterior.*

*A Microsol Tecnologia Ltda. lançou seu programador de Eprom's, que permite gravar cartuchos virgens.*

Passando a utilizar um compilador Basic eu obterei maior velocidade e continuaria digitando meus programas em Basic no Hotbit?





## CARTAS

Com um compilador Pascal eu digitaria o programa em Pascal, ou o compilador o converteria de Basic para Pascal?

Alessandre Vicente Borges  
Salvador — BA

*Alessandre, o compilador Basic converte um programa nesta linguagem num formato equivalente em código de máquina, que dispensa o uso do interpretador residente na Rom do seu MSX, dando assim maior velocidade aos programas escritos em Basic. Já o compilador Pascal apenas converte uma listagem fonte em código objeto. Assim, o programa precisa ser escrito em Pascal.*

### CP/M

Tenho algumas dúvidas relativas ao uso do CP/M no meu Expert. Qual a configuração mínima para rodar o CP/M no MSX? Posso rodar softwares como o Multiplan e o Wordstar com o CP/MSX?

Alexandre Passoli Coutinho  
Niterói — RJ

*Alexandre, para rodar CP/M no MSX você precisará apenas de um drive e do cartão de 80 colunas. Quanto aos softwares que podem ser rodados num MSX com CP/M, não há restrições, desde que sejam respeitados, logicamente, os limites da capacidade de memória do micro.*

### GRAVADORES

Os gravadores para os micros MSX precisam obrigatoriamente de contador de giros e entrada para cabo Remote? Tenho um gravador National sem esses recursos que vem funcionando satisfatoriamente. Preciso comprar um novo?

Paulo Eduardo Costa Steinbach  
Florianópolis — SC

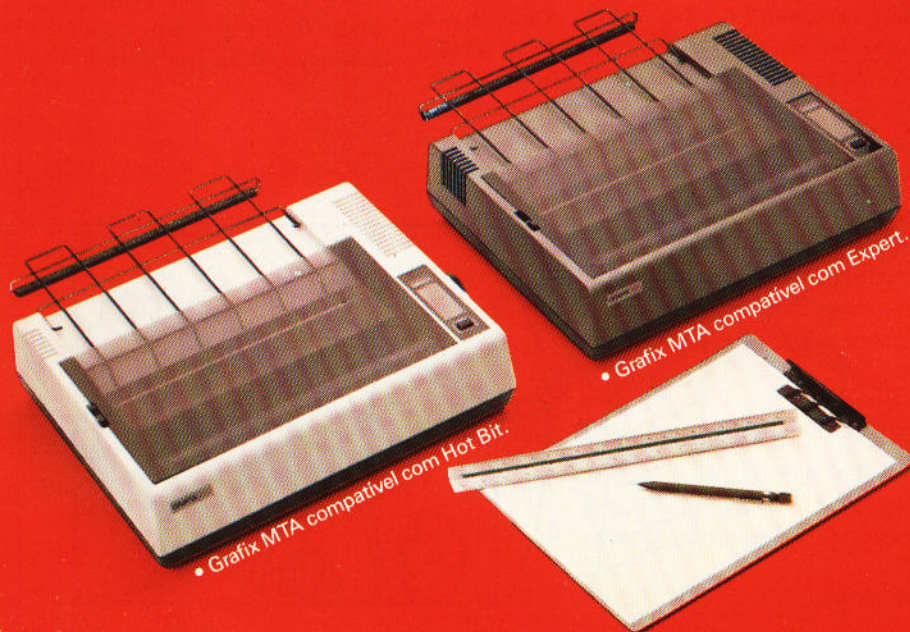
*Um gravador para MSX não precisa necessariamente dispor de contador de giros e entrada para pino Remote, embora estes recursos sejam bastante úteis, sobretudo se a utilização do grava-*

*dor for freqüente. De modo geral, contudo, é suficiente apenas que o gravador seja novo e, se possível, usado apenas com o computador.*



# GRAFIX MTA. A IMPRESSORA PARA MSX.

Com a Grafix MTA você profissionaliza seu micro MSX.



Agora você pode fazer muito mais com o seu MSX. Chegou a impressora Grafix MTA, especialmente desenvolvida para micros Hot Bit\* e Expert\*.

A Grafix MTA é extremamente útil e versátil. Simples de operar, ela imprime em 80 colunas, gráficos e textos com acentuação em português; permite a utilização de folhas soltas, papéis de carta e envelopes; possui, opcionalmente, tracionador para formulário contínuo; e o que é melhor, custa bem menos.

Profissionalize seu micro MSX. Compre sua MTA em um revendedor autorizado Grafix.

## GRAFIX

Scritta Eletrônica Ltda  
Alameda Amazonas, 832 - CEP 06400 - Barueri - SP  
Tel.: (011) 421.3422 (PABX) 421.1247 e 421.3057 (vendas)

Representantes: Belo Horizonte: P.H. (031) 222-1846; Brasília: Micro's (061) 272-0670; Curitiba: Casa Eloy (041) 242-7173; Fortaleza: Silva Gomes (085) 226-2400; Manaus: Souza e Cia. (092) 232-0512; Recife: Mix (081) 231-1159; Rio de Janeiro: Orplave (021) 220-0240.



# Assine MSX micro



jogos estão sendo lançados em todo o mundo e muitos já estão chegando ao Brasil.

Embarque na MSX Mania, assinando a única revista brasileira que trata exclusivamente deste sistema: MSX MICRO.

A cada dois meses, análises de jogos, programas e micros, matérias com as tendências nacionais e internacionais, orientações para você tirar o máximo do seu MSX e vários programas para serem digitados e rodados no seu micro. Agarre esta chance. Envie hoje mesmo seu cupom.

Na Informática 85, o grande sucesso foram os microcomputadores compatíveis com o sistema MSX, o novo sistema que tornou-se padrão mundial. Centenas de programas profissionais, educacionais e



A primeira Revista brasileira para o sistema de micros que é um padrão mundial.

Msx Micro  
6 números

**SIM!** Estou enviando um cheque nominal de n.º \_\_\_\_\_ do banco \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Bairro \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_

Telefone \_\_\_\_\_

Envie este cupom para: Av. Passos, 101 - 11º andar  
CEP 20051 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (021) 253-7730

BRASIL  
Cr\$ 300,00

EXTERIOR  
US\$ 30,

no valor de \_\_\_\_\_

à FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Cidade \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_

Micro



# EDUCACIONAIS APLICATIVOS



## SÉRIE EDUCACIONAL PARA O SEU MSX

O SOFTWARE É NOSSO!

**CURSO DE BASIC** para todos os computadores, auto-explicativo, passo a passo, para todas as idades, em fita ou disco.

**LINHA EDUCACIONAL** (em fita)

**Matemática 1º Grau** - Conjuntos - Operações Básicas - Grandezas Proporcionais - Equações - Sistemas de Equação - Geometria Geral - Triângulos - Área de Polígonos

**Matemática 2º Grau** - Funções - Trigonometria - Progressões Aritméticas - Progressões Geométricas - Geometria Espacial - Limites e Derivadas - Geometria Analítica e Números Complexos

**Física** - Mov. Retilíneo Uniforme - Mov. Retilíneo Uniformemente Variado - Mov. Circular Uniforme - Mov. Harmônico Simples - Choques Mecânicos e Qtds. de Movimento - Lançamento Obliquo - Energia Mecânica - Ótica - Eletrostática - Circuitos Elétricos I - Circuitos Elétricos II

**Química** - Leis dos Gases - Níveis de Energia - Tabela Periódica - Compostos Iônicos - Funções Orgânicas - Teoria Cinética dos Gases

**APLICATIVOS**

Orçamento Doméstico - Topografia (Eng. Civil) - Controle de Estoque - Mala Direta - Contas a Pagar/Receber - Orçamento de Obras

Cartuchos para MSX e vídeo-game com variado número de jogos.

**LANÇAMENTO**

**ENGESOFT**

**ENGESOFT TECNOLOGIA NA INFORMÁTICA LTDA.**

04501 - Av. República do Líbano, 2.073 - Tel.: (011) 549-9788  
Caixa Postal 42055 - São Paulo - SP

Distribuição nacional nos magazines, lojas de cine-foto-som e especializadas