

Uma publicação *fonte*

Ano 2 Número 11 . 1987 . Cz\$ 50,00

MSX
micro

**DO
GUIA
MSX**

**CLUBE DE USUÁRIOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA
CURSOS/EDITORAS
SUPRIMENTOS
SOFTWARES
HARDWARE**

PARA A GERAÇÃO

Produzida 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 VOCE, SEM A MENOR CERIMONIA: O FUTURO COMEÇA EM CASA. A HABILIDADE DE RACIOCINAR, DE MANIPULAR SIMBOLOS, DE USAR SEM MEDO A LINGUAGEM DO SEU TEMPO, A CAPACIDADE LIVRE DE CRIAR - TUDO ISSO - E 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 ESTA FORNECENDO UM INSTRUMENTO VALIOSO. EXTREMAMENTE ACESSIVEL, ATÉ A PAIS, PORQUE SÃO VOCES, 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, AS VEZES, PODE SER FICAR EM CASA. AO LADO DE UM CÚMPLICE HONESTO E CULTO SEM SER CHATO E MORALISTA, E BOM CARÁTER SEM SER INGENUO. PARA PRATICAR INTELIGENCIA 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 VIDEO E UM PROCESSADOR PARA AUDIO • MEMORIA RAM DE 80K, SENDO 64K PARA O USUARIO E 16K PARA VIDEO • MEMORIA ROM DE 32K • **INTERFACES INCORPORADAS PARA:** DISK-DRIVE, JOYSTICK, IMPRESSORA, GRAVADOR, MONITOR RGB E MONOCROMATICO, EXPANSAO 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 — *Vêja 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 CONVSQL que converte programas para o SOL/DOS e o COPIARQ para cópia de arquivos.

LASER

Tecnologia a seu alcance
Tel.: 549-8666

DIRETOR FINANCEIRO

Marcos Montenegro

DIRETOR DE PESQUISA

Luiz Paulo Montenegro

DIRETOR DE OPERAÇÕES

Carlos Augusto Montenegro


DIRETOR EXECUTIVO

Fabio Montenegro

EDITOR TÉCNICO

Luis Peres Azevedo

SECRETÁRIO DE REDAÇÃO

Marcia Menezes

ASSISTENTE TÉCNICO

Robson Igreja da Costa

COLABORADORES

Uriel Agria, Paulo Caccella, Jorge Massarani, Sonia Romério, Mauricio 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

Cláudia Ramos Silva, Dioneia Oliveira da Silva, Dorcas Martins da Silva, Jaridel 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, 101/11º Andar — Tel.: (021) 253-7730 — Cep. 20051
 São Paulo- Av. Sete de Abril, 386/5º Andar — Tel.: (011) 255-3544

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.

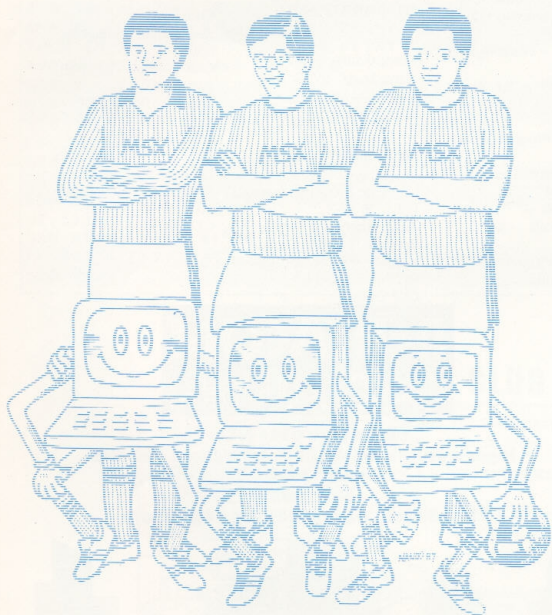
Bem, o Guia MSX está pronto e se propõe a mostrar quem é quem na esfera de um dos micros mais versáteis do mundo, o sistema MSX. Até a próxima.

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 Tapera, 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/aptº 12
Santos — SP
CEP 11055

MSX Hot Clube de Santos
Rua Amadeu Barbielino, 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 SC Ltda

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

RIO GRANDE DO SUL

Clube Micro-Auxílio (endereço 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, nº 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



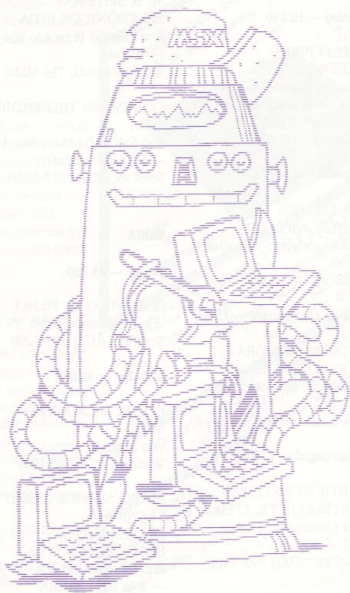
Rentacom Computer - Av. Pacaembu, 878 - O novo endereço do MSX: Fone: (011) 826-4399

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 tranqüilidade 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 — 22700

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 Geremário 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

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

BAHIA

Jequié — 45.200

ROSAIVO 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" sh — 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 Ávidos, 134
Telefone: (027) 722-2514

Vila Velha — 29.100

LABOTRON ENG. ELETRÔNICA LTDA
Rua Presidente Lima, 385 — loja 1
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
LTD A
Av. Bernardo Sayão, 1520 —
Quatro Bocas
Telefone: (098) 721-1533

São Luiz — 65.000

ELETRÔNICA VIDEOSOM
LTD A
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.
LTD A
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
— 5
Telefone: (032) 331-0283

Belo Horizonte — 30.000

A.P.M. SOM E VIDEO
LTD A
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
LTD A
Av. Silviano Brandão, 2100
Tel.: (031) 463-9944

Carangola — 36.800

ELETRÔNICA ITAGUS
LTD A

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 HQRTO
LTD A
Rua Balsamo, 43
Telefone: (031) 821-1821

Juiz de Fora — 36.100

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

Itabira — 35.900

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

Teófilo Otoni — 39.800

ELETRÔNICA TELLES
LTD A
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
LTD A
Av. P. H. Rolfs, 228 — loja
Telefone: (031) 891-2958

Ubatã — 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.

DIVISÃO CURSOS**DIVISÃO SOFTWARE**
(Discos)**CURSOS**

BASIC I • BASIC II • (D) BASE II/III - WORDSTAR - IBM/PC
Horário: das 8:00 às 23:00 horas Ativas: 2ª - 4ª - 3ª - 5ª ou sábados
Hardware: Microcomputador Expert-Microsol Grafix MTA 80

CONSULTORIA**CURSOS FECHADOS PARA EMPRESAS**

• Contabilidade • Contas a pagar • Controle de estoque • Folha de pagamento • Controle bancário • Faturamento e contas a 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

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 Parã, 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

Limceira — 13.480

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

JOSÉ FRANCISCO
BAROLOMEU
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 Penteado,
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 Jesuino 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: (055) 221-5185

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

Eleto 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

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

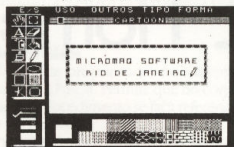
SANTA CATARINA**Blumenau — 89.100**

OFICINA E COMÉRCIO
TELETRÔNICA LTDA

*...Nós concordamos
com você.*

MICROMAQ

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

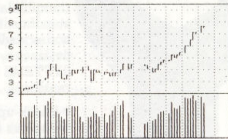
CARTOON
(EDITOR GRÁFICO)

Autor: Alexandre E. Cruz

TEORIA DOS CONJUNTOS

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

Autor: Luiz Alfaro Gamba

CONTROLE DE AÇÕES

Autor: Ricardo Lage D'Anunciação

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.

Dispono 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 Melquiades
Souza, 20
Telefone: (0482) 22-0657
LUZMAR ELETRÔNICA
LTD A
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
LTD A
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

Campanas

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
Juca - Tel. (PBX) 284-6987



JOGOS
INÉDITOS

Soft Home

Grande variedade de jogos para MSX-K7
Preços a partir de Cr\$ 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
Tel.: (041) 224-7522

Porto Alegre

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

Salvador

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

Recife

Av. Agamenon Magalhães,
183 — Derby
Tel.: (081) 231-4403
221-3633

Fortaleza

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

Belém

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

Manaus

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

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

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

Santos

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

Ribeirão Preto

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

São José dos Campos

ELETRÔNICA
RIGOBELLO LTDA.
Rua Vilaça, 680
Tel.: (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, montagem 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

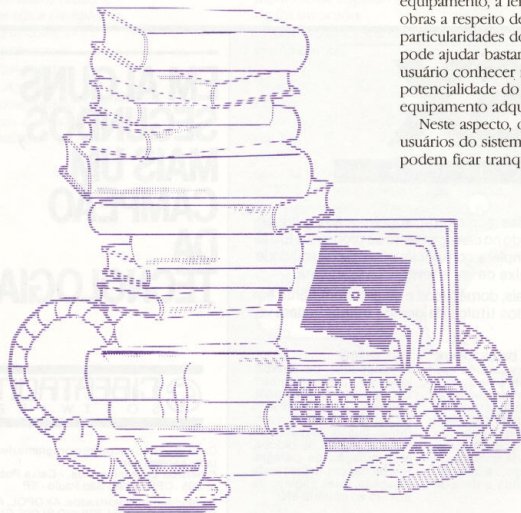
Revendedores autorizados: AKOPOL, AUDIO, BRENO ROSSI, BRUNO BLOIS, GUEDES, MAGNODATA (Tel.: (011) 255-7653), MAPPIN, SHOP AUDIO & VIDEO (Sto. André), CINOTICA, AMAROSOM, LÓGICA (Fortaleza), B. KAUFFMANN (Santos), MEMORIA SOM E VIDEO (DF)

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

Vitória

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 Tabapuá, 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, 152/1º andar — conj. 19-A — São Paulo — SP

MSX

NEMESIS  **INFORMÁTICA**

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

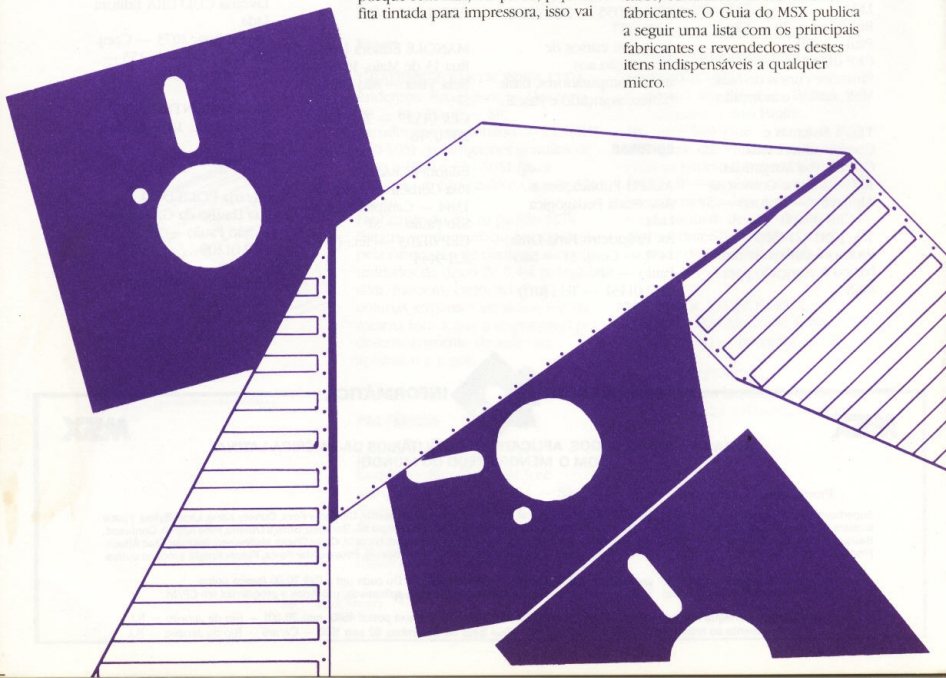
Envie vale postal ou cheque nominal visado à NEMESIS INFORMÁTICA LTDA. Caixa postal 4583 cep. 20.001 — Rio de Janeiro — RJ.
Ou venha pessoalmente ao nosso SHOW-ROOM NEMESIS — Rua Sete de Setembro, 92 sala 1910 — Centro — Rio de Janeiro — RJ.

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, contactando 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/S1 1108
Rio de Janeiro — RJ
CEP 20021 — Tel.: (021)
221-3069

NOVEL PRINT Etiquetas e
Fitas
Rua México, 41
Rio de Janeiro — RJ
CEP 20051 — 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

SUPRIO 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 Cochran, 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

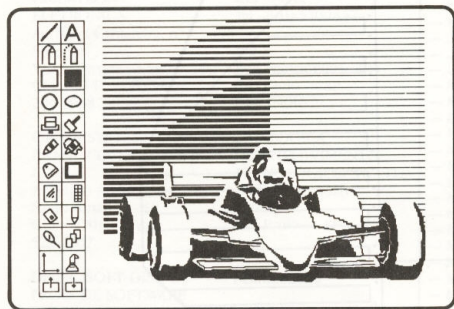
HANKA MALDONADO Indústria e Comércio Ltda
Rua Bonsucesso, 550 — Tatuapé — São Paulo — SP
CEP 03305

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 Vianna, 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 "cheers", 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

	LINHAS RETAS Cria linhas retas.		TEXTO Permite escrever.
	LINHAS CONTÍNUAS Desenha linhas livres contínuas.		LINHAS TRACEJADAS Desenha linhas livres tracejadas.
	RETÂNGULOS Desenha retângulos.		ELIPSES Desenha elipses.
	CÍRCULOS Desenha círculos.		PREENCHER Preenche com cor uma área delimitada.
	COLORIR Pinta uma área delimitada.		COR DO CURSOR Muda a cor do cursor.
	COR DO LÁPIS Muda a cor do lápis e do traçado.		COR DA BORDA Muda a área externa da tela.
	LIMPA A TELA Limpa toda a tela.		MOVIMENTAÇÃO MENU Movimenta o menu pela tela.
	ESPELHOS Cria planos de simetria.		ESPESURA DO TRACO Seleciona a espessura do traço.
	TROCA CORES Troca as cores utilizadas.		REPETIÇÃO Repete uma parte da tela.
	AMPLIÇÃO Amplia uma parte da tela.		MOV. PLANOS Movimenta a tela nos eixos X e Y.
	LOAD Carrega com um desenho armazenado.		IMPRESSÃO Imprime no papel o que está na tela.
	SAVE 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 Loeffgren, 1067 — São
Paulo — SP
CEP 04040 — Tel.: (011)
575-6742

VECTOR Indústria e
Comércio Ltda
Rua Monte Alegre, 1312 —
São Paulo — SP
CEP 05104 — 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 E FORNECIMENTO EM ESTOJO DE VACUUM FORMING

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

JOGOS ESPECIAIS E GAME PACKS - Czs 150,00

2030 - SIMULADOR DE VOO 737. Excelente simulação de pilotagem de um Boeing 737.
2031 - XADREZ. Tradicional jogo de xadrez para a linha MSX. Permite a seleção de 7 níveis de dificuldade.
2032 - AVENTURA SUBMARINA. Exploração o interior de um navio naufragado.
2033 - HYPER SPORTS TRIPLES.
2034 - FISCAL DE ESTOQUE/MACACO ACADÊMICO.
2035 - AVENTURA ANTÁRTICA/ROVERS MÁGICA.
2036 - KEYSTONE KAPERS/SUPER COBRA.
2037 - ROAD FIGHTER/PREDIO AS-SOMBRADO.
2038 - TURBOAT/PITFALL II.
2039 - HERO/FROGGER.
2040 - PATRULHA LUNAR/PADEIRO MALICO.
2041 - COLUMBIA/GALAGA.
2042 - RIVER RAID/DECATON.
2100 - SPOOKS & LADDERS / COSMOS.
2101 - SUBERRITHESUS.
2102 - JACQUE CHAN/MAXIMA.
2103 - POLAR STARBUZZ BALL.
2104 - NURSEMAN/JUMPING RABBIT.
2105 - SHARK HUNTER/FLIPPER.
2106 - CANNON FIGHTER.
2107 - LE MANS/COLPAX.
2108 - PIRAMID WARP'D BOMBER.
2109 - STAR AVENGER/MIND.

SENSACIONAIS LANÇAMENTOS: Czs 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.** Resolva conflitos das cruzes, evite contato com os zumbis e as aranhas e fuja de olho na sua energia.
SE-02 - KING FU II. Seu desafio é com os artes marciais. Você é o Lee enfrentando os cinco lutadores da gang de Chop Sany. **KUNG FU II.** Agui a luta continua. Você como filho de um mestre enfrenta o gang de Yen Pei. Não é fácil!
SE-03 - SEA HARBOR. Sensacional simulação com o jato que tanto sucesso fez na guerra das Malvinas. Você poderá: decolar e pousar sobre a plataforma de pouso; acionar para longe, perseguir e destruir aeronaves inimigas, depois retornar para uma suave aterrissagem vertical no Forte-aviões. Um simulador de vôo completo com manual detalhado (14 páginas). **SNOOKER.** Perfeita simulação de uma partida de snooker.
SE-04 - FUTEBOL. A mais perfeita e sensacional simulação de um jogo de Futebol. Depende uma partida completa atacando, defendendo, fazendo passes, chutando a gol, etc. **PING PONG.** Um grande desafio para as suas cordas.
SE-05 - HYPER SPORTS 3. Partilha de 4 sensacionais modalidades esportivas: Ciclismo, Saltos, nite, Curling e Saltos com vara. **ZAXXON.** Pilote sua nave espacial e jogue, etc. **PING PONG.** Um grande desafio para as suas cordas.
SE-06 - JET SET WILLY. Equipamento se recupera no Hospital de uma grande queda de escada. Willy chamou os empreiteiros. Ele achou estranho que eles tivessem a sala de seu voo, mas, decidiu não insistir em cobrar. Ajudo Willy a conhecer a manutenção. Manual completo com exclusivo Guia das 139 salas do jogo. **PAST FINDER.** Past Finder é o nome de um seleto número de pessoas que no ano de 8876 de nossa

era vivem aventuras 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 sua miséria é procurar e destruir o Maloktor, que está escondido nas profundezas do Castelo Knight Lore. Jogo tridimensional. **EXERION.** Num planeta distante, destrua os inimigos que se escondem.
SE-08 - ALIEN 8. Há muito, muito tempo... num planeta distante, o último dos guardiões prepara sua nave astelar para sua viagem final. Todos os orlitos e conhecimentos. Passam adiante, então, de repente, o computador central o acorda com a informação de que a nave foi invadida por um computador o sistema de manutenção de vida está danificado. Em forma de um nóz 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, usando e destruindo seres que vem chegando. Um programa impressionante. **BUCK ROGER.** Leve sua nave através das barras eletrônicas, destrua as naves inimigas, levante vôo e destrua a nave rival.
SE-10 - HYPER RALLY. Partilhe de um rally por circuitos espetaculares. Você terá que enfrentar 13 milhões, inclusive uma terrível tempestade. Jogo tridimensional.
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 quando for obrigado a enfrentar situações de risco.
SE-13 - NORT SEA HELICOPTER. Nort 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-01 - CONTAS A PAGAR/RECEBER. Czs 359,00
Completo controle de contas a pagar/receber com várias opções de pesquisa, inclusão, exclusão. Permite a distinção pelo usuário das cores da tela.
MDA-02 - FINANÇAS. Czs 359,00
Programa que integra o controle doméstico e controle de emissão de cheques, 26 categorias defensivas pelo usuário, e controle simultâneo de até quatro contas bancárias.
MDA-03 - CONTROLE DE ESTOQUE. Czs 359,00
Este programa é um completo sistema de controle de materiais. Movimentos de entrada e saída.
MDA-04 - SÉRIE GAME COLLECTION 6: JOGOS PI DISCO. Czs 354,00
MDA-01 GAME COLLECTION 1: KeyStone Kapers - Super Cobra - Flip-Kung Fu - Catchion
MDA-05 GAME COLLECTION 5: Gonnes - Past Finder - Piramid Warp - Lunar Rover - Theesus - Cosmos
MDA-06 GAME COLLECTION 8: Xadrez - Turbulat - Pitfall II - SPOOKS & LADDERS - Hero - Frogger
MDA-07 GAME COLLECTION 7: Hyper Mito - Jumping Rabbit
MDA-08 GAME COLLECTION 4: Road - Columbia II - Exerion

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) 755-0991 - S. Paulo - SP

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/SI.
303
Centro — Rio de Janeiro
— Tel.: 252-3541

RIOSOFT INFORMÁTICA
LTD.A.
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
LTD.A.
Alameda Lorena, 652
São Paulo — Tel.: (011)
853-9288

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

SUSI COMPUTADORES
SERVIÇOS E COM. LTD.A.
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**

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

ACEITAMOS REPRESENTANTES

À VENDA NOS
MAGAZINES E
LOJAS
ESPECIALIZADAS

ORIONSOFT
Cx Postal N° 613
SP - CEP 01051
Tel (011) - 228-9598
- 222-5977

MSX: EXPERT E HOT BIT: (1) GHOST BUSTERS - FUNKY MOUSE - PITVAL - SUPER COBRA - MR. DO - (2) GALAX - COLUMBIA - MR. CHIN - POLAR STAR - HUNCH BACK - (3) ALCATRAZ - OLIMPIADAS I - 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 FRIET - (11) JAMES BOND M.G.C.H. - BILHAR - ZIPPER - MOPFRANGER - KNIGHTMARE - (12) GOONIES - BUZZ OFF ZOOM 989 - STOP THE EXPRESS - CIRCUS CHARLIE - (13) RAID ON BUNGELING BAY - KNIGHT LORE - SPELUNKER - SENJOYO - MAXIMA - (14) RAMBO - BLAGGER - SUPERBIKE - MANIC MINER - F-16-CAÇA - (15) LODGE RUNNER - WARFROID - HAUNTED HOUSE - RIVER RAID - CHORRO -

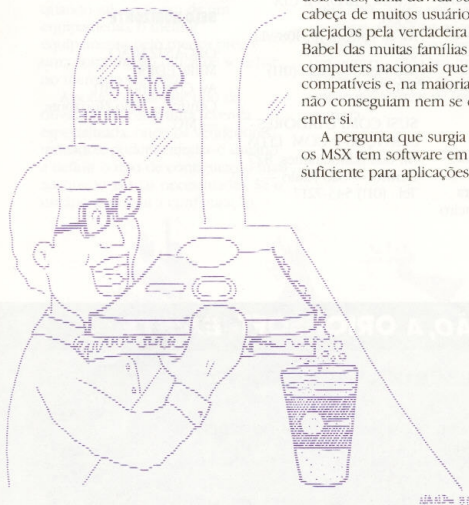
TIPO DE USUÁRIO

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° 101/sala 906
— Centro — Rio de
Janeiro — CEP 20051 —
Fone (021) 233-3617

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

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

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

MICROTEMA EDUCAÇÃO
E SISTEMAS
Rua Comandante Ary
Parreiras, n° 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°
32/Slj — Rio de Janeiro

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

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

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

INTELSOFT
INFORMÁTICA LTDA
Praia do Flamengo, n°
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° 45/1311
— Centro
Rio de Janeiro — CEP—
20090 — Fone: (021)
263-1241

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

NEW SOFT
INFORMÁTICA LTDA.
Rua Senador Dantas, 117/SI.
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 Rubiacca, 170
São Paulo — Tel.: (011)
299-1653

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

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

SOFT HOME
Pça. Palmares, 16/lj. 2
São Paulo — Tel.: (0132)
344-4281 — 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. Águia 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/SJ
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/SJ.
106
São Luis — Maranhão —
CEP 65075

MINAS GERAIS

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

PARANÁ

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



L. M. C.
LIVRARIA

PUBLICAÇÕES

- Aprofundando-se no Expert — Piazzi
- 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 — Figueiredo
- 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.

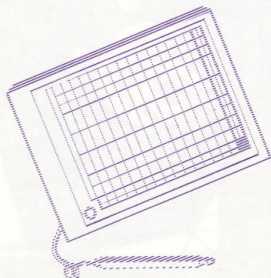
O padrão MSX, já conhecido e famoso na Europa e no Japão trazia consigo uma grande diferença em relação aos outros micros, desde o início a linha foi concebida para ser um padrão em qualquer parte do mundo onde fosse utilizada, reservando-se, é claro, as diferenças de idiomas.

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 entusiasmaram com o potencial que representava os cerca de 100 mil micros vendidos em todo o País e, partiram 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
Cिरandão 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 moderm 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 Dominio - 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 - Piazzi	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,		



CONTRI LIVROS

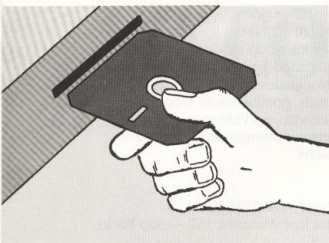
Av. São Luiz, 187 - 1º s/l - Loja 8 - CEP 01046
Tel.: 257.6118/255.6366 - São Paulo - SP
Galeria Metrópole

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: _____

CURSO DE PASCAL

2ª PARTE

Luis 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 complexos 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 acompanhada 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:

Vejamus 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 selector.

Ex:

```
type T = array 1 of To onde I é o tipo de índice e To 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)

A venda nas livrarias especializadas ou pelo Reembolso Postal

atlas

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 excepção 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 sequencialmente, através de uma variável pointer que aponta para a posição do registro dentro do arquivo.

Vejamos um bom exemplo:
 Gerar um arquivo contendo a sequência 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
 type 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 Force
 Nightmare, etc.

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



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

Peça catálogo atualizado grátis

UTILITÁRIOS: Cz\$ 500, 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.

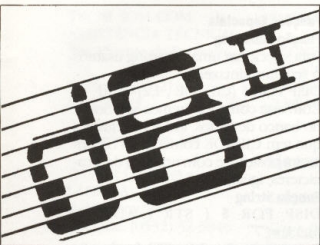
Rua Pedro Américo, 418/02, Catete — CEP 22211 — Rio de Janeiro RJ — Tel.: (021) 245-3815

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

CURSO DE dBase II

2ª PARTE

Luis Peres Azevedo



Aproveitando o lançamento dos drives para MSX, iremos nesta parte do curso definir várias aplicações utilizando o software dBase II.

Como sabemos, há duas maneiras de atuar sobre este pacote:

- um modo interativo
- um modo programado

Vamos criar uma estrutura de dados para o cadastramento de funcionários. n° de matrícula Nome do empregado Org. Departamento Ano de Adm. Salário Para atuar no dBase II, precisamos definir o tipo de campo e seu comprimento.

Isto é feito através do comando CREATE:

Digite

- CREATE ENTER OU
- CREATE Nome do Arquivo ENTER

Caso você tenha mais de um drive é necessário preceder o nome do arquivo do prefixo indicativo de drive:

Ex: B: nome do arquivo
significa arquivo no drive B

Sempre que um programa for chamado deverá conter este prefixo, a não ser que você use:

SET DEFAULT TO B:

Neste caso, assume-se na omissão o drive B como drive de trabalho.

Criaremos o arquivo

FUNC:

CREATE FUNC

Digite agora a estrutura, no seguinte formato:

nome do campo, tipo, tamanho, decimais.

001 EMP: NUM, C, 6

002 EMP: NOME, C, 15

003 CIDADE, C, 12

004 ORG, C, 3

005 ADMISS, N, 4

006 SALARIO, N, 8, 2

No campo 6 temos salário, numérico, de 8 campos de duas (2) casas decimais.

— Se você tentar criar um arquivo de nome já existente, o arquivo existente será cancelado por completo.

— As mudanças na estrutura só serão permitidas com o comando MODIFY.

O tamanho máximo permitido para campos de caracteres é de 254 posições.

O tamanho máximo para que haja precisão nos campos numéricos é de 10 dígitos.

Você pode definir até 32 campos numa estrutura de banco de dados.

Para terminar a criação digite ENTER numa linha em branco.

Modificação na Estrutura

Usando MODIFY STRUCTURE ou simplesmente MODI STRU o dBase II permitirá alterar a estrutura.

O cursor permanecerá no primeiro caractere do primeiro nome do campo do video.

Agora você terá apenas que movimentar o cursor pelo video, para efetuar as alterações desejadas na estrutura.

Relembrando os controles de cursor:

Cursor desce — ENTER ou Ctrl — F

Cursor sobe — Ctrl. E ou

Cursor à direita — Ctrl — D ou

Cursor à esquerda — Ctrl — S ou

Ctrl — G — deleta um caractere sob o cursor

Ctrl — Y — cancela o campo

Ctrl — V — insere caractere

Delete — deleta caractere

Ctrl — T — Cancela campo, movendo toda a estrutura para cima.

Ctrl — N — insere novo campo na estrutura, na posição onde estiver o cursor

Ctrl — W — serve para gravar qualquer coisa em dBase

Ctrl — Q — serve para não gravar o que você estiver fazendo no momento, em dBase.

Inserção dos Dados

A qualquer momento bastará digitar:

- USE FUNC

- APPEND

Para que surja a sua frente um registro vazio, que deverá ser preenchido por você com os dados necessários.

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 pronto

R: Augusta, 2690-20-Cj/325-Cep. 01412
Tel.: (011) 852.2958 - Sao Paulo-SP

UMA SOLUCAO LOGICA E PRONTA
PARA PRONTA ENTREGA: Contabilidade Geral automatica, Folha de Pagamento, Conta Corrente, Conta Corrente, Sistema de Controle Bancario, 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 Especificos 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

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

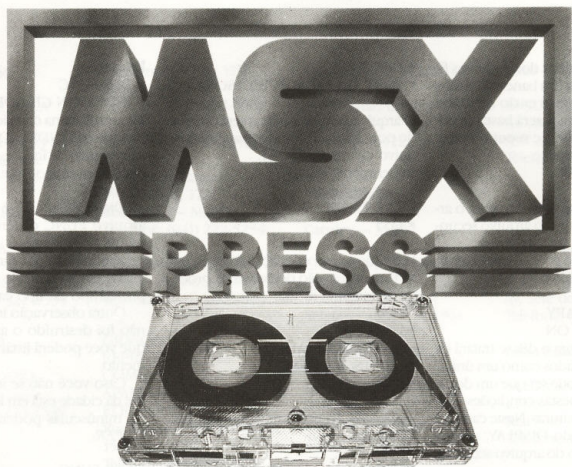
Com o cartucho modem da TELCOM TELEMÁTICA você pode acessar o Giradão, o Aruando, a Bireme, comunicar-se micro-à-micro, e contactar bancos de dados no Brasil e no Exterior.

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

Seu Micro Já Leu Hoje?



Primeira Revista em Fita Cassete

■ JÁ NO SEU N° 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

SIMI Quero adquirir a revista MSX Press

MSX Press N° 1 Cz\$ 90,00

MSX Press N° 2 Cz\$ 90,00

Estou enviando um cheque nominal de n° _____ 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 instruções, vistas anteriormente, em modelos (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 sequencial 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 deseje 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 contém 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.

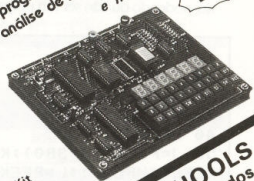
Não será uma simples listagem, porque você será levado a compreender cada passo da montagem do sistema.

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 básica
- análise de sistemas
- programação cobol
- microprocessadores



Kit
de
Microcomputador

OCCIDENTAL SCHOOLS
cursos técnicos especializados
Alameda Ribeiro da Silva, 700
01217 São Paulo SP
Fone: (011) 828-2700

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


```

380 LOCATE 0,20:PRINT "ENTRE + PARA RETO
RNAR 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$("0"+HEX$(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$(0)=RIGHT$("00"+HEX$(M(0)),4)
630 '
640 '*** TELA DE ENDERECOS ***
650 '
660 CLS
670 PRINT "**** PESQUISADOR DE ENDERECO S ****"
680 PRINT:PRINT
690 PRINT "ARQUIVO:";F$
700 PRINT:PRINT
710 PRINT SPC(22);"HEXA";SPC(4);"DECIM"
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$(5);SPC(3);EX
840 PRINT:PRINT:PRINT "Selezione:"
850 PRINT:PRINT SPC(3);"1 = PESQUISAR OU TRO ARQUIVO"
860 PRINT:PRINT SPC(3);"2 = RETORNAR AO BASIC"
870 A$=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

930 '

940 CLOSE #1

950 IF (ERR(>53) AND

(ERR(>56) AND (ERR(

>62) THEN 1250

960 CLS

970 PRINT "**** PES

QUISADOR DE ENDERECO

S ****"

980 LOCATE 7,10

990 IF ERR=53 THEN P

RINT "ARQUIVO INEXIS

TENTE"

1000 IF ERR=56 THEN

PRINT "NOME INCORRET

O DE ARQUIVO"

1010 IF ERR=62 THEN

PRINT "DRIVE INEXIST

ENTE"

1020 LOCATE 0,20:PRI

NT "APERTE QUALQUER

TECLA..."

1030 K%=INKEY\$:IF K%

=" THEN 1030

1050 '

1060 *** TELA DE AR

QUIVOS NAO BINARIOS

1070 '

1080 CLOSE #1

1090 CLS

1100 PRINT "**** PE

QUISADOR DE ENDERE

OS ****"

1110 LOCATE 5,10

1120 PRINT "O ARQUIV

O NAO FOI GRAVADO"

1130 LOCATE 5,12

1140 PRINT "COM 0 BS

AVE DO DISK-BASIC."

1150 LOCATE 0,20:PRI

NT "APERTE QUALQUER

TECLA..."

1160 K%=INKEY\$:IF K%

=" THEN 1160

1170 GOTO 290

1180 '

1190 *** SAIDA ***

1200 '

1210 CLS

1220 SCREEN K:WIDTH

J

1230 IF L(<0) THEN KE

Y ON

1240 CLEAR

1250 ON ERROR GOTO 0

1260 END

UNIVERSO

COD	JOGOS	CZ\$ 60,00	COD	JOGOS	CZ\$ 70,00	COD	JOGOS	CZ\$ 80,00	COD	JOGOS	CZ\$ 90,00	COD	JOGOS	CZ\$ 100,00
0002-F/D	PADERIO MALICO	0009	ELEVAT ACTION	0053	TWIN BEE	0120	FLIGHT DECK		0120	FLIGHT DECK				
0003-F/D	BINARY LAND	0014	GOOMIES	0061	BOKE	0211	DRAGON ATAK		0211	DRAGON ATAK				
0004-F/D	ROAD FIGHTER	0015	F.B COMBAT	0062	KING F MASTER	0212	MAKADAM FUNDER		0212	MAKADAM FUNDER				
0006	ANART ADVENTURE	0019	HYPER RALLY	0070	KUNG FU SOSTER	0213	VERA CRUZ		0214	VERA CRUZ				
0010	KING'S WALLEY	0020	CIRCUS CHARLY	0071	HYPER SPORT III	0216	BUTAMARU		0216	BUTAMARU				
0012	HYPER SPORT I	0024	YIE AR KUNG-FU II	0072	ZOOM 900	0217	JET THE NIPPER		0217	JET THE NIPPER				
0013	TENNIS	0041	KNIGHT LORE	0077	GROG'S REVENDER	0218	THE WAY OF THE TIGER		0218	THE WAY OF THE TIGER				
0018	HERO	0044	ALIEN 8	0119	BATTLE FOR MIDWAY	0220	INTL. KARATE II		0220	INTL. KARATE II				
0020	YIE AR KUNG FU I	0049	ROLLEBRALL	0121	JUMP JET	0223	COMANDO 01		0223	COMANDO 01				
0021	THESEUS	0065	MONPRANGER	0127	JET BOMBER		THEXDER							
0022	COLUMBIA	0066-F	BUZZOFF	0135	SORCERY									
0026	SUPER BILHAR	0068	ANIMAL WARZ	0136	PRO WRESTLING									
0024	FROGGER	0089	LODE RUNNER II	0170										
0029	PING PONG	0090	WARROID											
0029	HYPER SPORT II	0092	VALKYR											
0031	CORREIA MALICA	0093	NIGHT SHADE											
0033	LUNAR PATROL	0094	RAID ON BUNGELING BAY											
0036	DEATHLON	0095	MAGICAL KID WIZZ											
0039	RIVER RAID	0096	CHAMPION NATIONAL											
0043	XADREZ	0097	GUNFRIGHT											
0047	CHILLER IN POP	0104	BOLDER DASH											
0051	HUNT BACK	0105	BLAGGER											
0054	ARVORE MAGIA	0106	GALAGA											
0056	OLIMPADAS II	0108	THE WRACK											
0056	BUCK ROGERS	0110	EXORION II											
0057	STEP-UP	0114	EDDIE KID											
0072	HOLE IN ONE	0117	ATLETIC LAND											
0074	SUPER COBRA	0118	BANK PANIC											
0082	CHORRO	0120	BACK TO THE FUTURE											
0083	FALL BALL II	0123	TIME PILOT											
0086	SIMULADOR 737	0126	3D KNOCK OUT											
0091	STOP THE EXPRESS	0130	LE MANS											
0130	MACACO ACADEMICO	0131	FORMULA 1											
0132	PRIMAN	0134	CAT ADVENTURE											
0137	BASEBALL	0143	THUNDERBALL											
0138	NINJA I	0158	OH! MUMMY											
0139	CRAZY TRINCH	0159	HOLE IN ONE PRG											
0163	PUNCHA	0164-F	MOLECULE MAN											
0167	GINKO GOTO	0166-F	G PRIX WORLD											
0175	BEAMDRIDER	0182-F	SPARTX X											
0176	SWEET ACORN	0184	MASTER OF LAMPS											
0179	MOLE MOLE	0181	SAMANTHA FOX (43)											
0196	BUKASUKA WARZ	0182-F	OH! SHIP											
0197	ULTRA CHESS	0184	BOOGABOO											
0198	FOOTBALL	0193	DEFENDER FOX											
0208	MATER	0207	OL'S WELLS											

COMO ADQUIRIR NOSSOS PROGRAMAS:

- ENVIAR NOME SUA CARTA COM SEU NOME E ENDEREÇO LEGÍVELS, INDICANDO O CÓDIGO E O NOME DOS PROGRAMAS DE SEU INTERESSE. ANEXANDO CHEQUE NOMINAL E CRUZADO PARA JCS INFORMÁTICA E COMERCIO LTDA. - CAIXA POSTAL 1878 CEP 01051 SÃO PAULO - PRAZO DE ATENDIMENTO: 10 DIAS ÚTIS, COMPROVE.
- GANTIMOS A REPOSIÇÃO CASO OCORRA ALGUM PROBLEMA COM NOSSO PRODUTO.
- PARA CONTATOS TELEFÔNICOS, LIGUE (011) 825-5240

- NO CASO DE OPTAREM PELA VERSÃO DO PROGRAMA EM DISKETE, ACRESCENTAR CZ\$ 100,00 PARA CADA 2 PROGRAMAS. OS PROGRAMAS QUE ESTIVEREM ASSINALADOS C' D' APRESENTAM VERSÃO EM DISCO
- PEDIDO MÍNIMO CZ\$ 300,00. ATENDEMOS TODO TERRITÓRIO NACIONAL E NÃO COBRAMOS NENHUMA TAXA DE REMESSA (CDEX)
- TODOS OS NOSSOS PROGRAMAS ACOMPANHAM MANUAIS EM PORTUGUÊS.
- CREDENCIAMOS DISTRIBUIDORES E REPRESENTANTES EM TODO BRASIL.

QUALIDADE COM ECONOMIA

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$(219); " = ";B
R
610 GOTO 650
620 PRINT
630 PRINT CHR$(219); " = ";BR
640 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$ = "
"
690 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.

Posso 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.

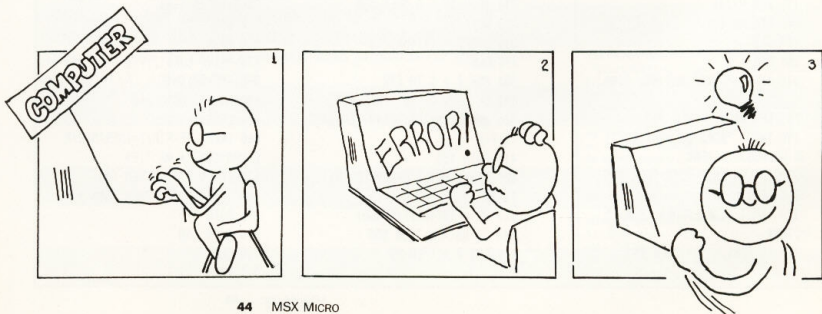
MODEM

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 os 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 Contin 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 Graphix 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 Sorocabá 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 expensor

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 expensor 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 — Meier/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 CPM, ou seu equipamento no MSX, e placa de 80 colunas. O compilador para esta linguagem só está disponível no exterior.

A Microsoft 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 respeitadas, 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

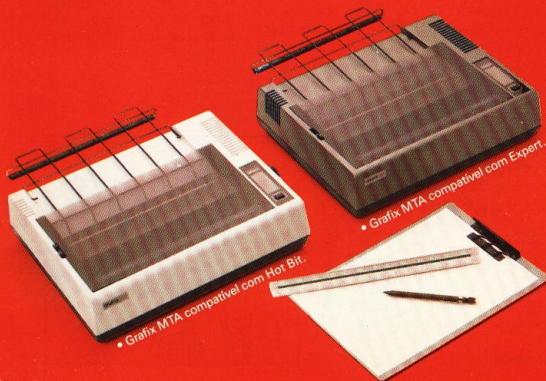
Um gravador para MSX não precisa necessariamente de contador de giros e entrada para pino Remote, embora estes recursos sejam bastante úteis, sobretudo se a utilização do grava-

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 (061) 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. Mas já está chegando 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 tomou o 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

BRASIL
Cr\$ 300,00

EXTERIOR
US\$ 30,

Nome _____ no valor de _____
do banco _____ a FONTE EDITORIAL E DE COMUNICAÇÃO LTDA.

Cidade _____ Estado _____ Telefone _____
Micro _____
Envie este cupom para: Av. Passos, 101 - 11º andar
CEP 20063 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (021) 253-7730

EDUCACIONAIS APLICATIVOS



SÉRIE EDUCACIONAL PARA O SEU MSX

O SOFTWARE E 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 Qtdes. de Movimento - Lançamento Oblíquo - 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 video-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